

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Fakulta materiálově-technologická
Katedra managementu kvality

Implementace specifických požadavků normy ISO/TS 22163: 2017 pro
železniční průmysl
Implementation of the Specific Requirements of ISO/TS 22163: 2017
for the Railway Industry

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Erika Popková

Zadání bakalářské práce

Student: **Erika Popková**

Studijní program: B3922 Ekonomika a řízení průmyslových systémů

Studijní obor: 3902R062 Management kvality

Téma: Implementace specifických požadavků normy ISO/TS 22163: 2017 pro
železniční průmysl
Implementation of the Specific Requirements of ISO/TS 22163: 2017
for the Railway Industry

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Teoretická východiska řešení problematiky.
2. Analýza současného stavu plnění požadavků normy ISO/TS 22163: 2017 ve vybrané společnosti.
3. Identifikace oblasti ke zlepšení plnění požadavků ISO/TS 22163.
4. Návrh opatření ke zlepšení formou akčního plánu.
5. Závěrečné zhodnocení.

Seznam doporučené odborné literatury:

1. ISO/TS 22163:2017 (en) Railway applications — Quality management system — Business management system requirements for rail organizations: ISO 9001:2015 and particular requirements for application in the rail sector. Geneva: ISO, 2017.
2. NENADÁL, J. a kol. Management kvality pro 21. století. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-726-1561-2.
3. JURAN, J. M. a Joseph DE FEO. Juran's quality handbook: the complete guide to performance excellence. 6th ed. New York: McGraw-Hill Professional, c2010, xxi, 1113 p. ISBN 007162934.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Mgr. Petra Halfarová, Ph.D.**

Konzultant bakalářské práce: Ing. Christina Serafinová, Ph.D.

Datum zadání: 30.11.2018

Datum odevzdání: 30.04.2019

prof. Ing. Jiří Plura, CSc.
vedoucí katedry



prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc.
děkanka fakulty

Zásady pro vypracování bakalářské práce

I.

Bakalářskou prací (dále jen BP) se ověřují vědomosti a dovednosti, které student získal během studia, a jeho schopnosti využívat je při řešení teoretických i praktických problémů.

II.

Uspořádání bakalářské práce:

- | | |
|--|--|
| 1. Titulní list | 6. Abstrakt + klíčová slova česky a anglicky |
| 2. Originál zadání BP | 7. Obsah BP |
| 3. Zásady pro vypracování BP | 8. Textová část BP |
| 4. Prohlášení + místopřísežné prohlášení | 9. Seznam použité literatury |
| 5. Prohlášení zástupce spolupracující právnické nebo fyzické osoby | 10. Přílohy |

- ad 1) Titulní list je koncipován podle požadavků příslušné oborové katedry.
- ad 2) Originál zadání BP obdrží student na oborové katedře.
- ad 3) Tyto „Zásady pro vypracování bakalářské práce“ následují za originálem zadání BP.
- ad 4) Prohlášení + místopřísežné prohlášení napsané na zvláštním listu a vlastnoručně podepsané studentem s uvedením data odevzdání BP.
- ad 5) V případě, že BP vychází ze spolupráce s jinými právnickými a fyzickými osobami a obsahuje citlivé údaje, je na zvláštním listě vloženo prohlášení spolupracující právnické nebo fyzické osoby o souhlasu se zveřejněním BP.
- ad 6) Abstrakt a klíčová slova jsou uvedena na zvláštním listu česky a anglicky v rozsahu max. 1 strany pro obě jazykové verze.
- ad 7) Obsah BP se uvádí na zvláštním listu. Zahrnuje názvy všech číslovaných kapitol, podkapitol a statí textové části BP, odkaz na seznam příloh a seznam použité literatury s uvedením příslušné stránky. Předpokládá se desetinné číslování.
- ad 8) Textová část BP obvykle zahrnuje:
- Úvod, obsahující charakteristiku řešeného problému a cíle jeho řešení v souladu se zadáním BP;
 - Vlastní rozpracování BP (včetně obrázků, tabulek, výpočtů) s dílčími závěry vhodně členěné do kapitol a podkapitol podle povahy problému;
 - Závěr, obsahující celkové hodnocení výsledků BP z hlediska stanoveného zadání.

BP bude zpracována v rozsahu min. 25 stran (včetně obsahu a seznamu použité literatury).

Text musí být napsán vhodným textovým editorem počítače po jedné straně bílého nelesklého papíru formátu A4 při respektování následující doporučené úpravy - písmo Times New Roman 12b; řádkování 1,5; okraje – horní, dolní – 2,5 cm, levý – 3 cm, pravý 2 cm. Fotografie, schémata, obrázky, tabulky musí být očíslovány a musí na ně být v textu poukázáno. Budou zařazeny průběžně v textu, pouze je-li to nezbytně nutné, jako přílohy (viz ad 10).

Odborná terminologie práce musí odpovídat platným normám. Všechny výpočty musí být přehledně uspořádány tak, aby každý odborník byl schopen přezkoušet jejich správnost. Matematické vzorce musí být číslovány (v kulatých závorkách). U vzorců, údajů a hodnot převzatých z odborné literatury nebo z praxe musí být uveden jejich pramen - u literatury citován číselným odkazem (v hranatých závorkách) na seznam použité literatury. Nedostatky ve způsobu vyjadřování, nedostatky gramatické, neopravené chyby v textu mohou snížit klasifikaci práce.

ad 9) BP bude obsahovat alespoň 10 literárních odkazů, z toho nejméně 3 v některém ze světových jazyků. Seznam použité literatury se píše na zvláštním listě. Citaci literatury je nutno uvádět důsledně v souladu s ČSN ISO 690. Na práce uvedené v seznamu použité literatury musí být uveden odkaz v textu BP.

ad 10) Přílohy budou obsahovat jen ty části (speciální výpočty, zdrojové texty programů aj.), které nelze vhodně včlenit do vlastní textové části, např. z důvodu ztráty srozumitelnosti.

III.

Bakalářskou práci student odevzdá ve dvou knihařsky svázaných vyhotoveních, pokud katedra garantující studijní obor neurčí jiný počet. Vnější desky budou označeny takto:

nahoře: *Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava*
Fakulta materiálově - technologická
Katedra

uprostřed: *BAKALÁŘSKÁ PRÁCE*


dole: *Rok* *Jméno a příjmení*

Kromě těchto dvou knihařsky svázaných výtisků odevzdá student kompletní práci také v elektronické formě do IS EDISON. Práce vložená v elektronické formě do IS EDISON se musí zcela shodovat s prací odevzdanou v tištěné formě. Po vložení BP do IS EDISON bude provedena její kontrola na plagiátorství.

IV.

Nesplnění výše uvedených zásad pro vypracování bakalářské práce může být důvodem nepřijetí práce k obhajobě. O nepřijetí práce k obhajobě rozhoduje v tomto případě garant příslušného studijního oboru. Tyto zásady jsou závazné pro studenty všech studijních programů a forem bakalářského studia Fakulty materiálově – technologické, Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava od akademického roku 2018/2019.

Ostrava 12. 11. 2018


Prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc.
Děkanka Fakulty materiálově – technologické
VŠB-TU Ostrava

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. - autorský zákon, zejména §35 - užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního (§60 - školní dílo);
- беру на ве́домі, že Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB - TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude archivována v elektronické formě v databázi Ústřední knihovny VŠB - TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB - TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu §12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo - bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB - TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB - TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- беру на ве́домі, že odevzdáním své bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (Zákon o vysokých školách) bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci vypracoval(a) samostatně.

V Ostravě 30.4.2019

.....
podpis (jméno a příjmení studenta)

PROHLÁŠENÍ ZÁSTUPCE SPOLUPRACUJÍCÍ PRÁVNICKÉ NEBO FYZICKÉ OSOBY

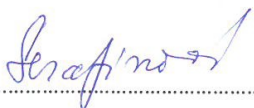
Společnost: BONATRANS GROUP a.s.
se sídlem: Revoluční 1234, 735 94 Bohumín, Česká republika
IČ: 27438678
zastoupená: Ing. Christina Serafínová, Ph.D.

Souhlasím se zveřejněním bakalářské práce „Implementace specifických požadavků normy ISO/TS 22163: 2017 pro železniční průmysl, Erika Popková“ dle požadavků čl. 26, odst. 9 Studijního a zkušebního řádu pro studium v bakalářských studijních programech VŠB -TU Ostrava.



BONATRANS GROUP a.s.
Revoluční 1234 - 735 94 Bohumín
DIČ: CZ27438678 (10)

Datum: 30.4.2019


.....

Razítko a podpis zástupce spolupracující
osoby

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřená na proces implementace technické specifikace ISO/TS 22163:2017, která je revizí původního standardu IRIS, v systému managementu kvality organizace BONATRANS GROUP a.s.

V teoretické části je popsán postup jednotlivých kroků k úspěšné implementaci, vysvětleny jednotlivé pojmy, a důležitost ISO/TS 22163:2017 v řízení celého integrovaného systému řízení v organizaci s výrobou zaměřenou na železniční průmysl.

Praktická část je zaměřena na realizaci jednotlivých kroků implementace standardu ISO/TS 22163:2017, vycházejících z harmonogramu činností, s cílem úspěšné certifikace.

Klíčová slova: Kvalita, Systém managementu kvality, Integrovaný systém řízení, ISO/TS 22163:2017, IRIS, železniční průmysl

Abstract

The thesis is focused on process of implementation of standard ISO/TS 22163:2017, which is revision of standard IRIS, to the quality management system of organization BONATRANS GROUP a.s.

The theoretical part describes procedure of all steps needed for successful implementation. There are explained all concepts and importance of standard ISO/TS 22163:2017 for managing of integrated management system in organization with production focused on railway industry.

The practical part is focused on realization of individual steps of implementation of standard ISO/TS 22163:2017, based on the schedule of activities, with the aim of successful certification.

Key Words: Quality, Quality management system, Integrated management system, ISO/TS 22163:2017, IRIS, railway industry.

Seznam použitých zkratek

| | |
|----------|---|
| BOZP | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci |
| EMS | Systém environmentálního managementu |
| EK | Evidenční karta |
| FŘ | Finanční ředitel |
| GŘ | Generální ředitel |
| HW | Hardware |
| I | Instrukce |
| IS | Informační systém |
| ISO | International Organization for Standardization |
| ISŘ | Integrovaný systém řízení |
| IT | Informační technologie |
| KPI | Key Performance Indicator |
| LN | Linka náprav |
| LŘ | Logistický ředitel |
| M-POKN | Manažér provozu Obrobní kol a náprav |
| M-PT | Manažér provozu technologie |
| M-PVKaMD | Manažér provozu válcovna kovárna a mechanické dílny |
| MZ | Metalurgická zkušebna |
| ON | Organizační norma |
| OŘ | Obchodní ředitel |
| OŘA | Organizační a řídicí akt |
| OTD | On Time Delivery |
| PeŘ | Personální ředitel |
| PMPÚ | Provoz montáže a povrchové úpravy |
| QDC | Náklady na nejakost |
| QMS | Systém managementu kvality |
| ŘK | Ředitel kvality |
| ŘN | Ředitel nákupu |
| SW | Software |
| SWOT | S = Strengths (Silné stránky), W = Weaknesses (Slabé stránky), O = Opportunities (Příležitosti), T = Threats (Hrozby) |
| TR | Technický ředitel |
| TS | Technická specifikace |

| | |
|-------|---|
| ÚITŘ | Útvar ředitele informačních technologií |
| ÚOŘ | Útvar obchodního ředitele |
| ÚŘK | Útvar ředitele kvality |
| ÚŘN | Útvar ředitele nákupu |
| ÚTŘ | Útvar technického ředitele |
| V-OTK | Vedoucí odboru technické kontroly |
| V-OZK | Vedoucí oddělení zákaznické kvality |
| VŘ | Výrobní ředitel |
| ŽDB | Železářny a drátovny Bohumín |
| ŽP | Životní prostředí |

Obsah

| | |
|---|-----------|
| Úvod | 3 |
| 1 Teoretická část | 4 |
| 1.1 Management kvality | 4 |
| 1.2 Standard IRIS a jeho historie..... | 5 |
| 1.3 Standard IRIS a ISO/TS 22163:2017 | 5 |
| 1.4 Nové požadavky ISO/TS 22163:2017 | 6 |
| 1.4.1 Základní požadavky | 6 |
| 1.4.2 Požadavky na dokumentaci dle ISO 9001:2015 a dle IRIS | 10 |
| 1.5 Příprava certifikace dle technické specifikace ISO/TS 22163:2017 | 13 |
| 2 Praktická část..... | 15 |
| 2.1 Představení společnosti BONATRANS GROUP a.s. | 15 |
| 2.2 Implementace požadavků technické specifikace ISO/TS 22163 pro železniční průmysl prakticky | 16 |
| 2.3 Základní změny nové ISO 9001:2015 | 17 |
| 2.4 Postup implementace a s tím spojené přípravy certifikace dle ISO/TS 22163:2017 | 24 |
| 2.4.1 Schválení harmonogramu vedením a definování procesů, cílů a vizi 25 | |
| 2.4.2 Stanovení kontextu organizace a analýza rizik..... | 26 |
| 2.4.3 Revize procesů ISŘ..... | 29 |
| 2.4.4 Analýza rizik a příležitostí | 31 |
| 2.4.5 Aktualizace procesních karet, tvorba nových procesních karet..... | 31 |
| 2.4.6 Aktualizace interní dokumentace – OŘA | 34 |
| 2.4.7 Zpracování plánu kontinuity | 34 |
| 2.4.8 Řízení změn | 35 |
| 2.4.9 Speciální procesy | 35 |
| 2.4.10 Příprava a realizace mimořádných auditů..... | 36 |
| 2.5 Certifikace dle ISO/TS 22163:2017 | 37 |
| Závěr | 38 |

| | |
|--|-----------|
| Seznam použité literatury | 39 |
| Seznam obrázků..... | 40 |
| Seznam tabulek | 40 |
| Seznam příloh..... | 40 |

Úvod

Žijeme v době, kdy jedním z hlavních faktorů, které rozhodují o postavení organizace na trhu je její schopnost uspokojit zákazníka z pohledu jeho požadavků na poptávaný výrobek. Jedním z těchto požadavků je bezesporu kvalita daného výrobku. Naplnit všechny požadavky zákazníka s sebou pro dodavatele nese zajištění správného chodu jejich organizace pomocí vhodného řízení. Důležitým nástrojem pro vhodné řízení organizace je zavedení systému řízení dle uznávaných standardů.

Vyžadování certifikace ISO 9001:2015 zákazníky je pro výrobní podniky zcela běžnou praxí. Pokud je pro organizaci důležitá právě spokojenost zákazníka, a s tím spojená konkurenceschopnost, je jedním z cílů takové organizace právě zavedení systému, jeho certifikace, a snaha o jeho neustálé zlepšování.

V posledních dvou desetiletích, tlakem zákazníků a jejich zvyšujícími se požadavky, došlo na poli systémového řízení i k nárůstu počtu norem s důrazem na systém řízení kvality, dle požadavků zákazníků jednotlivých průmyslových odvětví.

V oblasti železničního průmyslu došlo ke specifikaci požadavků ISO 9001 rozšířením o standard IRIS, který byl následně revidován a jehož třetím vydáním je technická specifikace ISO/TS 22163:2017.

Dalším specifikem pro železniční průmysl jsou speciální požadavky jednotlivých kontinentů, států, a i zákazníků. Dá se říct, že organizaci, která nemá certifikaci na speciální standard, nemusí být umožněno jednání se zákazníkem.

Bakalářská práce se věnuje zavedení technické specifikace ISO/TS 22163:2017, ve společnosti BONATRANS GROUP a.s.

Teoretická část bakalářské práce shrnuje a vysvětluje důležité pojmy vztahující se k realizaci jednotlivých kroků implementace ISO/TS 22163:2017 a metody, které byly k implementaci použity. Porovnání změn v ISO/TS 22163:2017 oproti původnímu standardu IRIS v teoretické části dává základ pro praktickou část nutných změn, které musela organizace při přechodu na ISO/TS 22163:2017 provést.

Praktická část je věnována výrobnímu podniku BONATRANS GROUP a.s. a jeho přístupu k ISO/TS 22163:2017. Praktická část uvádí přístupy, metodiky a požadavky na systém řízení v konkrétních podmínkách, tedy i variabilitu a možnost využití standardních metod přizpůsobených konkrétním podmínkám a způsobu řízení organizace.

1 Teoretická část

V této části bakalářské práce jsou objasněny základní pojmy, požadavky a pravidla, která jsou spojována s technickou specifikací ISO/TS 22163:2017 a její implementací a certifikací.

1.1 Management kvality

V současné době je moderní management kvality založen především na dvou základních prvcích, a to na procesním řízení a zaměření na zákazníka. K těmto prvkům se samozřejmě přidává celá řada dalších principů, které mají menší či větší význam pro organizaci, a to dle jejího zaměření.

Principem chápeme pravidlo, myšlenku, či strategickou zásadu vycházející z cílů organizace a jejího zaměření. Standard ISO 9001:2015 udává sedm základních principů pro efektivní řízení systémů kvality:

- **Princip zaměření na zákazníka** – se zabývá především plněním různých požadavků zákazníka, včetně neustálé snahy o jejich plnění a překonávání očekávání.
- **Princip vedení** – definujeme jako prostředí, ve kterém silné vedení vytváří podmínky pro dosažení cílů organizace.
- **Princip angažování lidí** – chápeme jako zapojení zaměstnanců celé organizace při dosahování plánovaných cílů. Nezapomínáme ani na rozvoj talentu zaměstnanců, schopnosti každého jednotlivce pro splnění záměrů organizace.
- **Princip zlepšování** – je základním předpokladem pro udržování, ale zejména zvyšování výkonnosti organizace. Důležitá je včasná reakce na rizika, hrozby, neshody, ale i podněty a příležitosti pro zlepšení jednotlivých procesů, včetně odstranění slabých míst.
- **Princip rozhodování na základě faktů** – jehož základem je shromažďování informací, které jsou zdrojem pro zajištění trvalé spokojenosti zákazníků. Pro organizaci, která má zájem o dlouhodobý úspěch platí, že je nutné usilovat o trvalé zlepšování, rozvoj, inovace a změny.
- **Princip managementu vztahů** – jehož hlavní myšlenku je, že organizace nemůže uspět, pokud má ve svém okolí nepřátelské nebo nespolupracující vztahy se všemi zainteresovanými stranami, jež tvoří nedílnou součást systému

a organizace musí řídit a vytvářet vzájemně prospěšné vztahy se všemi svými partnery. [2] [9]

1.2 Standard IRIS a jeho historie

IRIS = International Railway Industry Standard

Společenství IRIS, které je pojmenované podle následně vzniklé normy IRIS, vzniklo v roce 2005 výběrem odborníků pro železniční průmysl, kteří jsou členové asociace UNIFE. Toto společenství vzniklo s cílem zajistit vyšší kvalitu v železničním průmyslu tím, že vytvoří pravidla a požadavky pro dodavatele železničních komponent, které posílí nadnárodní soutěž a nastaví celosvětově úroveň kvality dodávaných železničních komponent. Cílem IRIS je vytvořit a zavést jednotný globální systém pro hodnocení podniků dodávajících do železničního průmyslu, vzájemné uznávání auditů, což vytvoří vysokou úroveň transparentnosti v celém dodavatelském řetězci. Systém IRIS definuje požadavky na obsah, postupy a hodnocení auditů a profil požadavků pro certifikační orgány a auditory. [3]

Výsledky certifikačních auditů jednotlivých dodavatelů železničních komponentů jsou uloženy na portálu společenství IRIS pro transparentnost dat. Databáze obsahuje informace o výsledcích auditů a potvrzení certifikace včetně odkazu na certifikát s vyplněnou platností. Portál také obsahuje odkazy na návody a pomůcky k zavedení systému ve společnostech dodávajících železniční komponenty.

Databáze poskytuje online informace o auditech, ovšem hlavní část auditorského portálu není veřejně dostupná. Přístup mohou získat pouze železniční společnosti, které podávají žádost o certifikaci společenstvím IRIS. Auditovaná společnost se může rozhodnout, zda zpřístupní informace o výsledcích auditu zákazníkům.

1.3 Standard IRIS a ISO/TS 22163:2017

Technická specifikace ISO/TS 22163:2017 vychází ze standardu IRIS, jehož je fakticky třetí revizí. Byla vydána v Květnu roku 2017 a základem pro vznik této revize, bylo vydání revidované ISO 9001:2015. Koncept technická specifikace ISO/TS 22163:2017 je založen na ISO 9001:2015 co se týká členění jednotlivých kapitol a použití nových pojmů.

Závěr každé kapitoly popisuje doplňující požadavek pro dodavatele železničních komponentů.

Základním rozdílem mezi normou ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017 spočívá v tom, že technická specifikace ISO/TS 22163:2017 již nepopisuje systém řízení kvality, ale definuje požadavky pro systém řízení podniku. Kdykoliv text ISO 9001:2015 v technické specifikaci ISO/TS 22163:2017 odkazuje na „systém managementu kvality“, znamená tento termín „systém řízení podniku“; není omezen jen na kvalitu a zahrnuje všechny obchodní procesy organizace. Proto se ve zvláštních požadavcích doplňkových železničních odvětví termín „systém řízení podniků“ používá mimo text v rámečcích. [4]

1.4 Nové požadavky ISO/TS 22163:2017

1.4.1 Základní požadavky

- **Kontext organizace/ zainteresované strany**

Hlavní úkoly pro vedení organizace jsou stanovit kontext organizace, definovat rozsah systému managementu kvality a definovat zainteresované strany. Dále provádět analýzu zúčastněných stran a poskytovat potřebné údaje o vnímání zákazníků certifikačním auditorům před samotným externím auditem.

Organizace musí určit interní a externí aspekty, které jsou relevantní pro její účel a strategické zaměření, a které ovlivňují její schopnost dosahovat zamýšleného výsledku jejího systému managementu kvality. [5]

Víme už, že norma ISO 9001:2015 vyžaduje, aby byly naplňovány požadavky všech relevantních zainteresovaných stran, proto je zcela přirozené, že je potřebné odpovědět si na otázku, kdo je pro nás onou zainteresovanou stranou?

Norma ISO 9001:2015 hovoří, že zainteresovaná strana je osoba nebo organizace, která může mít vliv na rozhodnutí nebo činnosti nebo jimi může být sama ovlivněna nebo se jimi cítí být ovlivněna. (ISO 9001) Zákazníci jsou tak pouze jednou, byť velmi důležitou zainteresovanou stranou, kam je možné dále zařadit dodavatele, vlastníky, zaměstnance, životní prostředí, orgány státní a veřejné správy apod. [3]

- **Odpovědnost, role, zodpovědnosti, kompetence**

Je požadovaná angažovanost vrcholového vedení (generální ředitel, odborní ředitelé a další vlastníci procesů), jehož odpovědností je každý rok osobně odpovídat na veškeré

auditorské položky/ dotazy týkající se řízení a vedení. [3] Dále musí definovat a prosazovat role a odpovědnosti vlastníků procesů a prokazatelně provádět přezkoumání procesů se zástupci TOP managementu na 22 povinných procesech, které jsou definovány v ISO/TS 22163:2017. Dále musí vést evidenci nezbytných kompetencí téměř všech firemních funkcí, např. formou kvalifikační matice.

- **Řízení rizik a příležitostí**

Organizace je povinna poskytnout důkazy o posouzení rizik a příležitostí procesů (např. procesní FMEA, SWOT, atd) pro ověření procesů, včetně všech speciálních procesů použitých ve výrobě a pro zavádění nových technologií. Definovat nezbytný rozsah a úroveň kontrol v procesech, na základě myšlení založeného na řízení rizik a příležitostí, a provádět analýzy změnových rizik v procesech řízení tendrů a projektů.

Jako nejvhodnější nástroj pro definování rizik a příležitostí byla společností BONATRANS GROUP a.s. vybrána metoda SWOT.

Vysvětlení použití metodiky SWOT pro stanovení rizik a příležitostí

Definice SWOT:

Silné stránky (Strengths) - je část analýzy vnitřního prostřední organizace. Silné stránky pomáhají posilovat tržní pozici, neboli nám pomáhají identifikovat v jakých aspektech je naše firma před konkurencí. Cílem firmy je maximalizace silných stránek. Vytěžit co nejvíce z toho co už umíme. Do silných stránek patří různé dosažené úspěchy, dovednosti, znalosti, schopnosti nebo zdroje. Silné stránky jsou ovšem pouze to, co vybočuje z průměru.

Příklady silných stránek: výborná lokalita firmy, produkt, který je unikátní, výborná image značky, dobře zavedený IS, nízké náklady, patentované technologie, certifikace (licence), výborná technická vybavenost, inovace produktů, zdroje financování, dlouhodobé vztahy se zákazníky, silný marketing, finanční síla a zdraví podniku, míra specializace.

Slabé stránky (Weaknesses) - jedná se o interní (vnitřní) analýzu prostředí firmy. Obvykle jsou měřeny interním hodnotícím systémem nebo srovnáním s konkurencí. Jsou to slabé stránky firmy, které snižují její vnitřní hodnotu (dovednosti, aktiva, podnikové zdroje atd.). Cílem firmy je minimalizace slabých stránek.

Příklady slabých stránek: vysoké náklady, nízká produktivita, slabá reputace, poškozená značka, omezený přístup k distribuci, omezené technické zázemí, nedostatečná odlišnost produktu vůči konkurenci.

Příležitosti (**Opportunities**) - jde o potenciální vnější příležitosti – šance pro rozvoj podniku a posílení pozice na trhu. Podnik se proto snaží o jejich správnou identifikaci a maximální využití. Tyto skutečnosti mohou podniku přinést úspěch v podobě např. větší poptávky, lepšího uspokojení zákazníků, zvýšení povědomí.

Příklady příležitostí: nové trhy – expanze do zahraničí, nové segmenty trhu, spolupráce s novými dodavateli, zajištění dlouhodobé věrnosti zákazníků, spolupráce s partnery na vývoji, nové technologie, dotační programy na technologie a vzdělávání.

Hrozby (**Threats**) - jsou faktory vnějšího prostředí a leží mimo kontrolu společnosti. Hrozby představují možná rizika, která ohrožují dosažení cílů společnosti nebo její samotnou existenci. Cílem analýzy je hrozby identifikovat, sledovat a případně eliminovat.

Příklady hrozeb: ztráta zákazníka, ztráta dodavatele, posílení konkurence, cenové války s konkurencí, fluktuace zaměstnanců, nárůst fixních nákladů, nedostatečná ochrana duševního vlastnictví, změna legislativy, nezaměstnanost, obecné ekonomické trendy, nové technologie, pokles spotřeby, změna chování spotřebitelů. [10]

Postup SWOT analýzy:

1. Vytvoření soupisu silných a slabých stránek, příležitostí a ohrožení
2. Vyhodnocení analýzy – vzestupně dle důležitosti (1 nejdůležitější)
3. Vytvoření akčního plánu z důvodu eliminace rizik, minimalizaci slabých stránek a realizaci příležitostí.

Data obsahující analýza se definují na základě brainstormingu, tedy společné práce v týmu zainteresovaných lidí.

Modelový příklad obecné SWOT analýzy viz obrázek 1. Na dalším obrázku 2 je příklad akčního plánu k eliminaci rizik. [11]

| SWOT ANALÝZA | | FAKTORY | |
|--------------|---------|---|--|
| | | POZITIVNÍ | NEGATIVNÍ |
| VLIVY | INTERNÍ | SILNÉ STRÁNKY (1) 1. Unikátní výrobek 2. Vlastní výzkum 3. Image značky 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. | SLABÉ STRÁNKY (2) 1. Omezené technické zázemí 2. Vysoké náklady 3. Nízká produktivita 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. |
| | EXTERNÍ | PŘÍLEŽITOSTI (3) 1. Zajištění dlouhodobé věrnosti zákazníků 2. Expanze do zahraničí 3. Nové technologie 4. Nové segmenty trhu 5. 6. 7. 8. 9. 10. | OHROŽENÍ (4) 1. Ztráta zákazníka 2. Cenové války s konkurencí 3. Změna chování spotřebitelů 4. Posílení konkurence 5. 6. 7. 8. 9. 10. |

Obrázek 1 Modelový příklad obecné SWOT analýzy

| Akční plán | | | | | |
|------------|--|-----------------|--------|------------------|----------|
| č. | Požadovaná akce | Odpovědná osoba | Termín | Vyhodnocení akce | Poznámky |
| 2.1 | Inovace strojového parku | XXX | 3/2018 | | |
| 4.1 | Vytvoření speciálních služeb pro zákazníka | XXX | 6/2017 | Splněno | |

Obrázek 2 Eliminace rizik – příklad

• Měření procesů

Pro měření efektivity procesu je základním parametrem, zavedení kritických ukazatelů kvality (KPI), pro kvalitu např. QDC (náklady na nejakost), se širokou škálou použití. Řízení funkčních, výkonových, nefunkčních a integračních požadavků souvisejících s produktem a službami, včetně provozní a integrační zralosti.

Technická specifikace ISO/TS 22163 definuje 22 povinných procesů, které musí být nastaveny, řízeny a udržovány dle předepsaných požadavků. Asociace IRIS požaduje dokumentaci k jednotlivým procesům před realizací certifikačního auditu.

Seznam procesů nalezne organizace na portále IRIS, kde jsou i ke stažení pomůcky a návody k jejich definování.

Seznam 22 povinných procesů dle ISO/TS 22163:2017:

- Řízení rizik a příležitostí
- Plánování, schvalování a controlling rozpočtu
- Zdroje monitorování a měření & kritické nástroje
- Řízení kompetencí
- Řízení dokumentovaných informací
- Plánování outcourcingu nebo transferu procesů
- Řízení trendů
- Řízení projektů
- Řízení konfigurace
- Řízení změn
- Řízení požadavků
- Návrh a vývoj
- EPPPS – zacílení klíčových EPPPS
- Řízení výroby a poskytování služeb
- Řízení speciálních procesů
- Činnosti po dodání
- Řízení neshodných výstupů
- LSS & RAMS
- FAI – kontrola prvního kusu
- Management zastarávání
- Interní audity
- Řízení neshod a nápravná opatření [3]

1.4.2 Požadavky na dokumentaci dle ISO 9001:2015 a dle IRIS

Dle ISO 9001:2015 organizace musí vytvořit, zavést a udržovat tyto dokumentované informace:

- Fungování procesů Společnosti – procesní mapa, procesní karty
- Politika a cíle
- Program interních auditů

Požadavky ISO/TS 22163:2017 tento požadavek doplňují oproti ISO 9001:2015 o:

- a) stanovení hierarchie dokumentovaných informací o systému řízení podniku (např. strategie, postupy, návody, šablony);
- b) pravomoci a identifikace osob, jež vytvářejí, ověřují, schvalují a aktualizují dokumentované informace;
- c) určení typů záznamů (například zprávy, měřicí archy, výkresy) a doby jejich uchovávání v souladu s právními, regulačními a smluvními požadavky a požadavky systému obchodního řízení.

Organizace musí uchovávat související dokumentované informace. Tento proces by měl zahrnovat stanovení úrovně důvěrnosti (např. veřejně dostupné, vnitřní nebo důvěrné), paměťová média a způsob likvidace.

Organizace by měly pro řízení dokumentovaných informací používat elektronické systémy a definovat své záložní zvyklosti. [4]

Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat tyto dokumentované postupy (předpisy):

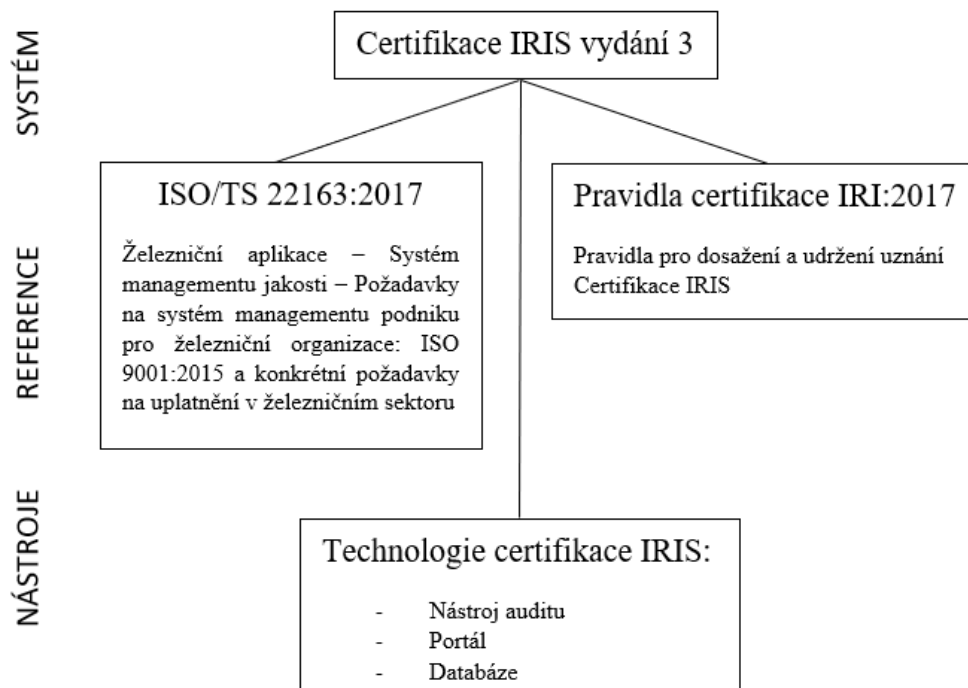
- postup pro plánování rozpočtu, schvalování a řízení,
- pro ověření nebo kalibraci, nebo pro prostředky monitorování a měření,
- postup pro řízení kompetencí,
- postup pro řízení dokumentovaných informací,
- postup pro plánování outsourcingu procesů, které mohou mít vliv na kvalitu produktů nebo služeb organizace,
- postup pro správu nabídek,
- postup pro řízení projektů,
- dokumentovaný postup pro řízení požadavků,
- postup pro externě poskytované procesy, produkty a služby (externally provided processes, products and services – EPPPS),
- postup výroby a poskytování služeb,
- postup pro řízení speciálních procesů,
- postupy pro řízení činnosti RAM/ LCC,
- postup pro kontrolu prvního kusu (first article inspection – FAI),
- postup s cílem zajistit dostupnost dodávaných výrobků a náhradních dílů požadovaných smluvně nebo stanovených organizací minimálně do konce záruční doby,
- postup pro interní audity za účelem ověření dodržování shody procesů, projektů, produktů a služeb s interními a externími požadavky,
- postup pro řízení neshod a nápravných opatření.

[4]

Organizace by měla vytvořit, zavést, udržovat a dokumentovat postup řízení inovací nových produktů, služeb a technologií.

1.5 Příprava certifikace dle technické specifikace ISO/TS 22163:2017

Asociací UNIFE byly vydány pravidla certifikace IRIS:2017, čímž chápeme ISO/TS 22163:2017, jak je uvedeno na obrázku 3.



Obrázek 3 Systém certifikace IRIS

V tomto dokumentu jsou popsány veškerá pravidla certifikace, oblast platnosti certifikace, požadavky na certifikační orgány, požadavky na zdroje, požadavky na auditory, požadavky na pracovníky pro zadávání do portálu IRIS, atd.

Ve fázi přípravy auditu je pro organizaci hlavním bodem poskytnutí povinné dokumentace certifikační společnosti. Organizace poskytne vedoucímu auditorovi nejpozději šedesát (60) dní před plánovaným auditem tyto podrobné informace:

- vnímání zákazníka (analýza zúčastněných stran, klíčoví zákazníci, klíčové ukazatele výkonnosti)
- zpětná vazba od zákazníků
- stav reklamací zákazníků a statistika záručních vad od posledního auditu
- želví diagram pro povinné procesy pro hodnocení výkonnosti
- hodnoty klíčových ukazatelů výkonnosti za auditované období
- seznam organizačních procesů a interakcí

Organizace musí zavést proces zajišťující, že plánovací činnosti se dokončí před auditem na místě. [7]

2 Praktická část

2.1 Představení společnosti BONATRANS GROUP a.s.

Akciová společnost BONATRANS GROUP a.s. vznikla 1. 12. 2006. Historie společnosti BONATRANS GROUP a.s. se datuje od roku 1966, kdy byla zahájena výroba válcovaných kol. Do roku 1999 byla součástí společnosti ŽDB, a.s. jako její Závod železniční dvojkolí. Od roku 1999 do 1. 12. 2006 pak existovala samostatně jako BONATRANS a.s.

V roce 2000 získala společnost prestižní ocenění – „Cenu České republiky za jakost 2000“ v kategorii velkých podniků nad 250 zaměstnanců.

Rokem 2014 vzniká skupina BONATRANS GROUP a.s., která se sestává ze čtyř společností, a to BONATRANS GROUP a.s. (Česká Republika), GHH Radsatz GmbH (Německo), BONATRANS INDIA Private Limited (Indie) a BONATRANS ASIA Limited.

Tato společnost má zavedený integrovaný systém řízení (ISŘ), který zahrnuje systém řízení kvality, ochrany životního prostředí (ŽP), bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP).

Společnost BONATRANS GROUP a.s. patří mezi organizace, pro které je cílem plnění požadavků zákazníků, proto je zde ISŘ vybudován a udržován v souladu se systémovými normami ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, ale také dalšími specifickými požadavky, které dávají společnosti možnost dodávat do různých zemí. [1], [11]

Společnost BONATRANS GROUP a.s. plní požadavky i dalších standardů, jako například:

- AAR M-1003: 2016 pro americký trh,
- TJ/ JW 038 – 2014 (CRCC) pro čínský trh,
- RISAS 003: 2017 pro britský trh,
- KRTS-CO-Part7-2016 (KRRI) pro korejský trh,
- legislativními předpisy
- a je v souladu s dokumenty a technickými požadavky zákazníků.

Společnost BONATRANS GROUP a.s. byla poprvé certifikovaná v roce 2009, v souladu s druhou revizí standardu IRIS. Každým rokem pak probíhá dozorový audit a

certifikace jsou prováděny co 3 roky. Poslední audit, provedený dle standardu IRIS revize č.2 byl proveden v listopadu 2016.

Společnost BONATRANS GROUP a.s. patří mezi největší výrobce:

- dvojkolí – dvojkolí nesou celou tíhu kolejového vozidla při rychlostech až 450 km/h. Každé dvojkolí je tedy komponentem s klíčovým vlivem na bezpečnost kolejového vozidla.
- železniční kola – kola jsou nezbytným komponentem každého typu kolejového vozidla. Každé kolo se musí nejen dovedně vyrobit, ale ještě před tím inteligentně zkonstruovat.
- nápravy – náprava je tvarovaná ocelová hřídel, které slouží k upevnění kol nebo ozubených kol. Náprava zachycuje brzdné a akcelerační síly a také tíhu vozidla.

Mezi další výrobky a činnosti patří:

- Náhradní díly – kolejová vozidla v provozu potřebují pravidelnou výměnu opotřebovaných součástí. Náhradní díly tedy představují významnou část výroby GHH-BONATRANS.
- Tlumiče hluku – snížení vibrací (a tím také hluku) kol v provozu se zajišťuje pomocí speciálně vyvinutých tlumičů hluku, které se osazují na kola.
- Služby – naše schopnosti v oblasti konstrukce a výroby a prvotřídní zařízení a přístroje nám umožňují nabídnout servis dvojkolí během jednoho zásahu.
- Recyklace – efektivní recyklace je důležitou součástí naší výroby a zajišťuje ekologické zpracování šrotu a kovonosných odpadů včetně těch kontaminovaných ropnými látkami. [12]

2.2 Implementace požadavků technické specifikace ISO/TS 22163 pro železniční průmysl prakticky

Organizace, jejíž systémy je nutné aktualizovat z pohledu nové technické specifikace ISO/TS 22163:2017 jsou pravidelně přezkoumávány, provádějí pravidelně interní audity a samozřejmě recertifikace.

Technická specifikace ISO/TS 22163:2017, která byla vydána v květnu roku 2017, svým obsahem vychází z ISO 9001:2015. Nová norma ISO 9001:2015 vznikla za účelem

zlepšit sladění s jinými normami systému managementu a doplnění požadavků jednotlivých odvětvových norem a specifikací. ISO/TS 22163:2017 je psaná stejnou strukturou jako ISO 9001:2015, doplněnou o požadavky železničního průmyslu.

Pro správné pochopení všech změn a požadavků v revidované specifikaci ISO/TS 22163:2017 je nutné důkladné prostudování této specifikace, doplněné o školení požadavků technické specifikace ISO/TS 22163:2017.

Organizace BONATRANS GROUP a.s. vyslala člena týmu oddělení ISŘ, Specialistu ISŘ, na externí školení pořádané společenstvím IRIS. Následně bylo provedeno interní školení ostatních členů týmu ISŘ, kde byly předány informace o všech změnách.

2.3 Základní změny nové ISO 9001:2015

Nová revize normy ISO 9001:2015 přinesla velké množství změn. Vzhledem k tomu, že technická specifikace ISO/TS 22163 vychází z těchto změn, je nutné je blíže definovat.

Mezi základní změny patří:

- Nová struktura
- Důraz na myšlení vycházející z rizik a příležitostí

Nová revize ISO 9001:2015 přináší uživateli i řadu výhod:

- klade důraz na větší zapojení vedení,
- pomáhá identifikovat a řešit rizika a příležitosti strukturovaným způsobem,
- používá zjednodušený jazyk, což je užitečné pro organizace, které využívají ISŘ,
- přináší větší flexibilitu co se týče dokumentovaných informací,
- umožňuje efektivněji řídit dodavatelské řetězce,
- je více uživatelsky přívětivá pro službu a na znalostech založené organizaci[8]

Jak již bylo zmíněno, technická specifikace ISO/TS 22163:2017 vychází ze změn provedených při revizi ISO 9001:2015. Vycházíme tedy z tabulky změn (viz tabulka 3), kde lze jasně vidět, provázanost mezi původními a novými odstavci jednotlivých norem (ISO 9001:2008, ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017) a kde jsou vydefinované i nově vzniklé požadavky technické specifikace ISO/TS 22163:2017.

Tabulka 3 Matice požadavků ISO 9001:2008, ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017

| . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2015 | . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2008 | . kap. | ISO/ TS 22 163 |
|--------|---|--------|--|--------|---|
| .1 | Obecné | .1 | Obecně | .1 | Všeobecné informace |
| .2 | Zásady managementu kvality | | | .2 | Zásady managementu kvality |
| .3 | Procení přístup | .2 | Procesní přístup | .3 | Procesní přístup |
| .3.1 | Obecně | | | .3.1 | Obecně |
| .3.2 | Cyklus PDCA | | | .3.2 | Cyklus PDCA |
| .3.3 | Zvažování rizik | | | .3.3 | Myšlení založené na riziku |
| .4 | Vazby na ostatní normy systému managementu | .4 | Kompatibilita s jinými systémy managementu | .4 | Vztah k ostatním systémovým standardům |
| | Předmět normy | | Předmět | | Rozsah - DODATEK |
| | | | | .1 | Rozsah - doplňující informace |
| | Citované dokumenty | | Citované normativní dokumenty | | Normativní odkazy |
| | Termíny a definice | | Termíny a definice | | Termíny a definice |
| | Kontext organizace | | | | Kontext organizace |
| .1 | Porozumění organizaci a jejímu kontextu | | | .1 | Porozumění organizaci a jeho kontextu |
| .2 | Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran | | | .2 | Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran |
| .3 | Určení rozsahu systému managementu kvality | | | .3 | Určení rozsahu systému managementu kvality |
| .4 | Systém managementu kvality a jeho procesy | | Systém managementu kvality | .4 | Systém managementu kvality a jeho procesy - DODATEK |
| | | .1 | Všeobecné požadavky | .4.3 | Systém managementu kvality a jeho procesy |
| | Vedení (leadership) | | Odpovědnost managementu | | Vedení (leadership) |
| .1 | Vedení (leadership) a závazek | .1 | Angažovanost a aktivita managementu | .1 | Vedení (leadership) a závazek |
| .1.1 | Obecně | | | .1.1 | Obecně |
| .1.2 | Zaměření na zákazníka | .2 | Zaměření na zákazníka | .1.2 | Zaměření na zákazníka |
| .2 | Politika | .3 | Politika kvality | .2 | Politika |
| .2.1 | Vytvoření politiky kvality | | | .2.1 | Vytvoření politiky kvality |
| .2.2 | Komunikování politiky kvality | | | .2.2 | Komunikování politiky kvality |
| | | | | .2.3 | Politika jakosti - DODATEK |
| | | | | .2.4 | Bezpečnostní politika |

| . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2015 | . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2008 | . kap. | ISO/ TS 22 163 |
|--------|---|--------|--|--------|---|
| | | | | | |
| .3 | Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace | .5.1 | Odpovědnost pravomoc a | .3 | Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace |
| | | | | .3.1 | Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace – DODATEK |
| | | .5.2 | Představitel managementu | .3.2 | Odpovědnosti a pravomoci vlastníků procesů |
| | Plánování | .4 | Plánování | | Plánování |
| | | .4.2 | Plánování systému managementu kvality | | |
| .1 | Opatření pro řešení rizik a příležitostí | | | .1 | Opatření pro řešení rizik a příležitostí |
| | | | | .1.3 | Opatření pro řešení rizik a příležitostí - DODATEK |
| | | | | .1.4 | Plán kontinuity |
| .2 | Cíle kvality a plánování jejich dosažení | .4.1 | Cíle kvality | .2 | Cíle kvality a plánování jejich dosažení |
| | | | | .2.3 | Bezpečnostní cíle |
| .3 | Plánování změn | | | .3 | Plánování změn |
| | | | | .4 | Business plan |
| | Podpora | | Management zdrojů | | Podpora |
| .1 | Zdroje | | | .1 | Zdroje |
| .1.1 | Obecně | .1 | Poskytování zdrojů | .1.1 | Obecné informace |
| | | | | .1.1.1 | Obecné informace |
| .1.2 | Lidé | .2 | Lidské zdroje | .1.2 | Lidé |
| .1.3 | Infrastruktura | .3 | Infrastruktura | .1.3 | Infrastruktura |
| .1.4 | Prostředí pro fungování procesů | .4 | Pracovní prostředí | .1.4 | Prostředí pro fungování procesů |
| .1.5 | Zdroje pro monitorování a měření | .6 | Řízení monitorovacích a měřících zařízení | .1.5 | Zdroje pro monitorování a měření |
| .1.5.1 | Všeobecné informace | | | .1.5.1 | Všeobecné informace |
| .1.5.2 | Návaznost měření | | | .1.5.2 | Návaznost měření |
| | | | | .1.5.3 | Návaznost měření – DODATEK |
| .1.6 | Znalosti organizace | .2.2 | Kompetence, výcvik a vědomí závažnosti | .1.6 | Znalosti organizace |
| | | | | .1.6.1 | Znalosti organizace – DODATEK |
| .2 | Kompetence | | | .2 | Kompetence |
| | | | | .2.1 | Kompetence - DODATEK |

| . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2015 | . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2008 | . kap. | ISO/ TS 22 163 |
|--------|---|--------|--|--------|---|
| | | | | | |
| .3 | Povědomí | | | .3 | Povědomí |
| | | | | .3.1 | Povědomí - DODATEK |
| .4 | Komunikace | .5.3 | Interní komunikace | .4 | Komunikace |
| .5 | Dokumentované informace | .2 | Požadavky na dokumentaci | .5 | Dokumentované informace |
| .5.1 | Obecně | .2.1 | Obecně | .5.1 | Obecně |
| | | .2.2 | Příručka kvality | | |
| .5.2 | Vytváření a aktualizace dokumentovaných informací | .2.3 | Řízení dokumentů | .5.2 | Vytváření a aktualizace dokumentovaných informací |
| | | .2.4 | Řízení záznamů | | |
| .5.3 | Řízení dokumentovaných informací | .2.3 | Řízení dokumentů | .5.3 | Řízení dokumentovaných informací |
| | | .2.4 | Řízení záznamů | .5.3.3 | Řízení dokumentovaných informací - DODATEK |
| | Provoz | | Realizace produktu | | Provoz |
| .1 | Plánování a řízení provozu | .1 | Plánování realizace produktu | .1 | Plánování a řízení provozu |
| | | | | .1.1 | Plánování outsourcingu nebo převod procesů |
| | | | | .1.5 | Řízení změn |
| | | | | .1.2 | Řízení soutěžních nabídek (tendrů) |
| | | | | .1.3 | Řízení projektů |
| | | | | .1.4 | Řízení konfigurace |
| | | | | .1.5 | Řízení změn |
| .2 | Požadavky na produkty a služby | .2 | Procesy týkající se zákazníka | .2 | Požadavky na produkty a služby |
| .2.1 | Komunikace se zákazníky | .2.3 | Komunikace se zákazníkem | .2.1 | Komunikace se zákazníky |
| | | | | .2.1.1 | Komunikace se zákazníky – DODATEK |
| .2.2 | Určování požadavků na produkty a služby | .2.1 | Určování požadavků týkajících se produktu | .2.2 | Určování požadavků na produkty a služby |
| | | | | .2.2.1 | Určování požadavků na produkty a služby – DODATEK |
| .2.3 | Přezkoumání požadavků na produkty a služby | | | .2.3 | Přezkoumání požadavků na produkty a služby |
| .2.4 | Změny požadavků na produkty a služby | .2.2 | Přezkoumání požadavků týkajících se produktu | .2.4 | Změny požadavků na produkty a služby |
| | | | | .2.5 | Požadavky na produkty a služby - DODATEK |

| . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2015 | . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2008 | . kap. | ISO/ TS 22 163 |
|--------|---|--------|--|--------|---|
| .3 | Návrh a vývoj produktů a služeb | .3 | Návrh a vývoj | .3 | Návrh a vývoj produktů a služeb |
| .3.1 | Obecně | .3.1 | Plánování návrhu a vývoje | .3.1 | Obecně |
| .3.2 | Plánování návrhu a vývoje | | | .3.1.1 | Obecně - DODATEK |
| | | | | .3.2 | Plánování návrhu a vývoje |
| .3.3 | Vstupy pro návrh a vývoj | .3.2 | Vstupy pro návrh a vývoj | .3.2.1 | Plánování návrhu a vývoje – DODATEK |
| | | | | .3.3 | Vstupy pro návrh a vývoj |
| .3.4 | Způsoby řízení návrhu a vývoje | .3.4 | Přezkoumání návrhu a vývoje | .3.3.1 | Vstupy pro návrh a vývoj – DODATEK |
| | | | | .3.4 | Způsoby řízení návrhu a vývoje |
| | | | | .3.4.1 | Způsoby řízení návrhu a vývoje - DODATEK |
| | | .3.4.2 | Revize návrhu | | |
| | | .3.4.3 | Ověření návrhu | | |
| | | .3.4.4 | Validace návrhu | | |
| .3.5 | Výstupy z návrhu a vývoje | .3.3 | Výstupy z návrhu a vývoje | .3.4.2 | Revize návrhu |
| | | | | .3.5 | Výstupy z návrhu a vývoje |
| .3.6 | Změny návrhu a vývoje | .3.7 | Řízení změn návrhu a vývoje | .3.5.1 | Výstupy z návrhu a vývoje – DODATEK |
| | | | | .3.6 | Změny návrhu a vývoje |
| .4 | Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb | .4 | Nákup | .4 | Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb |
| .4.1 | Obecně | .4.1 | Proces nákupu | .4.1 | Obecně |
| | | | | .4.1.1 | Obecně - DODATEK |
| .4.2 | Typ a rozsah řízení | | | .4.2 | Typ a rozsah řízení |
| | | .4.3 | Schválení uvolnění externě zajišťovaných produktu | | |
| | | | Ověření externě zajišťovaných produktů - po uvolnění | | |
| | | | Monitorování výkonu externích poskytovatelů | | |
| .4.3 | Informace pro externí poskytovatele | .4.2 | Informace pro nákup | .4.2.1 | Schválení uvolnění externě zajišťovaných produktu |
| | | | | .4.2.2 | Ověření externě zajišťovaných produktů - po uvolnění |
| | | | | .4.2.3 | Monitorování výkonu externích poskytovatelů |
| .4.4 | Řízení dodavatelského řetězce | .4.4 | Řízení dodavatelského řetězce | .4.3 | Informace pro externí poskytovatele |
| | | | | .4.3.1 | Informace pro externí poskytovatele – DODATEK |

| . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2015 | . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2008 | . kap. | ISO/ TS 22 163 |
|--------|--|--------|---------------------------------------|------------------------|--|
| .5 | Výroba a poskytování služeb | .5 | Výroba a poskytování služeb | .5 | Výroba a poskytování služeb |
| .5.1 | Řízení výroby a poskytování služeb | .5.1 | Řízení výroby a poskytování služeb | .5.1 | Řízení výroby a poskytování služeb |
| | | | | .5.1.1 | Řízení výroby a poskytování služeb - DODATEK |
| | | | | .5.1.1.1 | Řízení podmínky |
| | | | | .5.1.1.2 | Ověření procesu výroby a poskytování služeb |
| | | .5.2 | Validace procesů a poskytování služeb | .5.1.1.3 | Validace procesu výroby a poskytování služeb |
| | | | | .5.1.2 | Speciální procesy |
| | | | | .5.1.3 | Výrobní zařízení |
| .5.2 | Identifikace a sledovatelnost | .5.3 | Identifikace sledovatelnost a | .5.2 | Identifikace a sledovatelnost |
| | | | | .5.2.1 | Identifikace a sledovatelnost – DODATEK |
| .5.3 | Majetek zákazníků nebo externích poskytovatelů | .5.4 | Majetek zákazníka | .5.3 | Majetek zákazníků nebo externích poskytovatelů |
| | | | | .5.3.1 | Majetek zákazníků nebo externích poskytovatelů – DODATEK |
| .5.4 | Ochrana | .5.5 | Uchovávání produktu | .5.4 | Ochrana |
| | | | | .5.4.1 | Ochrana - DODATEK |
| .5.5 | Činnosti po dodání | .5.1 | Řízení výroby a poskytování služeb a | .5.5 | Činnosti po dodání |
| | | | | .5.5.1 | Činnosti po dodání – DODATEK |
| .5.6 | Řízení změn | | | .5.6 | Řízení změn |
| | | | | .5.7 | Plánování výroby |
| .6 | Uvolňování produktů a služeb | .2.4 | Monitorování a měření produktu | .6 | Uvolnění produktů a služeb |
| | | | | .6.1 | Uvolnění produktů a služeb – DODATEK |
| .7 | Řízení neshodných výstupů | .3 | Řízení neshodného produktu | .7; 8.7.1, 8.7.2 | Řízení neshodných výstupů |
| | | | | .7.3 | Řízení neshodných výstupů – DODATEK |
| | | | | .8 | RAMS&LCC |
| | | | | .9 | FAI |
| | | | | .10 | Management morálního opotřebení |

| . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2015 | . kap. | Název kapitoly ISO 9001: 2008 | . kap. | ISO/ TS 22 163 |
|--------|---|--------|----------------------------------|----------------------------|---|
| | | | | .11 | Řízení inovací |
| | Hodnocení výkonnosti | | Měření, analýza a zlepšování | | Hodnocení výkonnosti |
| .1 | Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování | .2 | Monitorování a měření | .1 | Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování |
| .1.1 | Obecně | .1 | Obecně | .1.1 | Obecně |
| | | | | .1.1.1 | Obecně - DODATEK |
| .1.2 | Spokojenost zákazníka | .2.1 | Spokojenost zákazníka | .1.2 | Spokojenost zákazníka |
| | | | | .1.2.1 | Spokojenost zákazníka – DODATEK |
| .1.3 | Analýza a hodnocení | .4 | Analýza dat | .1.3 | Analýza a hodnocení |
| | | | | .1.3.1 | Analýza a hodnocení – DODATEK |
| .2 | Interní audit | .2.2 | Interní audit | 9.2; 9.2.1, 9.2.2 | Interní audit |
| | | | | .2.3 | Interní audit - DODATEK |
| .3 | Přezkoumání systému managementu | .6 | Přezkoumání systému managementem | .3 | Přezkoumání systému managementu |
| .3.1 | Obecně | .6.1 | Obecně | .3.1 | Obecně |
| | | | | .3.1.1 | Obecně - DODATEK |
| .3.2 | Vstupy pro přezkoumání systému managementu | .6.2 | Vstup pro přezkoumání | .3.2 | Vstup pro přezkoumání |
| | | | | .3.2 | Vstup pro přezkoumání – DODATEK |
| .3.3 | Výstupy z přezkoumání systému managementu | .6.3 | Výstup z přezkoumání | .3.3 | Výstup z přezkoumání |
| | | | | .3.3.1 | Výstup z přezkoumání – DODATEK |
| | | | | .4 | Hodnocení procesu |
| 0 | Zlepšování | .5 | Zlepšování | 0 | Zlepšování |
| 0.1 | Obecně | .5.1 | Neustálé zlepšování | 0.1 | Obecně |
| 0.2 | Neshoda a nápravné opatření | .5.2 | Nápravná opatření | 10.2; 10.2.1, 10.2.2 | Neshoda a nápravná opatření |
| | | | | 0.2.3 | Neshoda a nápravná opatření – DODATEK |
| | | .5.3 | Preventivní opatření | | |
| 0.3 | Neustálé zlepšování | .5.1 | Neustálé zlepšování | 0.3 | Neustálé zlepšování |

Legenda k tabulce:

| | |
|----|---|
| | Úplně nové požadavky norem |
| | Kapitoly IRIS navíc, oproti ISO 9001:2015 |
| XX | Rozšířené požadavky IRIS v kapitolách ISO 9001:2015 |
| | daný požadavek není předmětem této normy |
| XX | Změny |

2.4 Postup implementace a s tím spojené přípravy certifikace dle ISO/TS 22163:2017

Oddělení ISŘ bylo informováno o revizi standardu IRIS – vzniku ISO/TS 22163:2017 již v únoru 2017, kdy byl dán k dispozici návrh ISO/TS 22163:2017. Tato informace byla předaná vedení společnosti, které rozhodlo o zavedení nového systému ve společnosti BONATRANS GROUP a.s. Z toho důvody byly aktualizovány cíle společnosti, které jsou přílohou 2 této bakalářské práce, kde certifikace dle ISO/TS 22163:2017 je jedním z hlavních cílů společnosti. Zároveň byly přiděleny všechny potřebné zdroje pro úspěšnou realizaci certifikace. Společnost má zpracovaný Plán zdrojů ISŘ 2017, který tuto skutečnost reflektuje.

Vzhledem k tomu, že oddělení ISŘ je odpovědné za všechny certifikace (systémové, procesní, výrokové, certifikace železnic a další), dostalo za úkol vyhodnotit dopad na společnost, a definovat všechny potřebné kroky k realizaci certifikace dle ISO/TS 22163:2017. Následně i za dohled nad realizací všech kroků a samotnou přípravu a realizaci certifikace.

Aby pochopení všech změn a dopadu na společnost bylo co nejpřesnější, byl vyslán zástupce oddělení ISŘ na školení dle ISO/TS 22163:2017 realizované přímo společenstvím IRIS. Následně byly proškolení ostatní členové týmu ISŘ interně. Po proškolení všech

definovat časový rozvrh pro splnění úkolů. Z obrázku 4 je zřejmé, že časově nejnáročnějším úkolem je přepracování interní dokumentace – aktualizace OŘA (Organizačně řídicí akt).

Harmonogram byl diskutován s ředitelem kvality, který jej poté přednesl na poradě generálního ředitele. Postup byl takto schválen vedením.

2.4.2 Stanovení kontextu organizace a analýza rizik

Novým požadavkem ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163 je právě vytvoření kontextu organizace. Pro ten platí, že organizace:

- musí určit vnější a vnitřní problematiku, která je důležitá pro její účel a strategické řízení a která ovlivňuje její schopnost dosáhnout zamýšlených výsledků systému managementu kvality,
- monitorovat a kontrolovat informace o vnitřní a vnější problematice,
- určit zúčastněné strany, které se vztahují k systému managementu kvality,
- určit požadavky těchto zainteresovaných stran,
- monitorovat a kontrolovat informace o zúčastněných stranách a jejich požadavcích,
- definovat interní a externí aspekty.

Všechny uvedené požadavky jsou pro organizaci závazné, jelikož mají charakter povinného požadavku definovaného příkazem „musí“. Kontext organizace vytvořený vedením BONATRANS GROUP a.s. je neveřejný dokument, proto jeho obsah není součástí této bakalářské práce. Proto uvádím pouze příklad obecného pojetí kontextu organizace v tabulce 1 a 2.

Pro objektivní definování kontextu organizace a zainteresovaných stran, byly tyto definovány napříč společností brainstormingovou metodou.

Byly definovány interní zainteresované strany, které byly následně rozděleny do primárních (P) a sekundárních (S) skupin. Díky tomuto kroku byl zdůrazněn jejich význam a byly stanoveny potřeby a požadavky zainteresovaných stran, způsoby komunikace a jejich četnost. Vše je vizualizováno v tabulce 1.

Tabulka 1 Interní zainteresované strany

| ZAINTERESOVANÉ STRANY (ZS) | P/ S | POŽADAVKY / POTŘEBY ZS | ZPŮSOB KOMUNIKACE | ČETNOST KOMUNIKACE |
|----------------------------|------|--|---|--|
| Majitelé / akcionáři | P | <ul style="list-style-type: none"> - Maximalizace zisku - Maximalizace hodnoty - Racionalita investic | <ul style="list-style-type: none"> - Porady, osobní schůzky, elektronická pošta - výroční zpráv z přezkoumání | Min. 1x za 3 měsíce 1x za rok |
| Management | P | <ul style="list-style-type: none"> - Přežití a růst podniku | <ul style="list-style-type: none"> - Porady vedení - Osobní schůzky - Telefonická a e-mailová komunikace | Min 1x za 3 měsíce |
| Zaměstnanci | P | <ul style="list-style-type: none"> - Odpovídající mzda - Benefity - Motivace - Kariérní postup - Pracovní podmínky - Osobní rozvoj - Vzdělávání | <ul style="list-style-type: none"> - Roční hodnocen zaměstnance / osobní rozhovory - Kvartální hodn.zam. / Osobní rozhovory - Setkání s managementem | 1x za rok 1x za 3 měsíce 1x za 3 měsíce |
| OS KOVO | S | <ul style="list-style-type: none"> - Spolupráce pro zajištění potřeb zaměstnanců | <ul style="list-style-type: none"> - Kolektivní jednání - Osobní schůzky - Pozvání do porady vedení - Podněty zaměstnanců | 1x za rok Dle potřeby Dle potřeby Dle potřeby |

Stejný způsob analýzy byl proveden i pro zainteresované strany externí jejichž rozdělení je vizualizováno v tabulce 2.

Tabulka 2 Externí zainteresované strany

| ZAINTERESOVANÉ STRANY (ZS) | P / S | POŽADAVKY / POTŘEBY ZS | ZPŮSOB KOMUNIKACE | ČETNOST KOMUNIKACE |
|---|-------|--|---|--------------------------------------|
| Zákazníci | P | - Uspokojení potřeb a požadavků | - Hodnocení spokojenosti - Veletrhy - Osobní jednání - Jiná komunikace | 1x za rok Min. 1x za 3 měsíce |
| Spřátelené organizace | S | - Spolupráce a sdílení informací | - Organizace společných projektů - Osobní schůzky - Jiná komunikace | Min 1x za rok |
| Externí poskytovatelé – dodavatelé | P | - Vlastní zisk, včasné plnění závazků - Spolehlivé partnerství - Dodržování smluv - Výhodná spolupráce | - Veletrhy - Zákaznické dny - Osobní schůzky - Jiná komunikace | Min. 1x za 6 měsíců |
| Státní správa (celní úřad, KHS, ČIŽP, úřad práce, zkušební ústavy, MěÚ) | S | - Daně a transfery - Legislativní požadavky a jejich naplňování | - Jednání se zástupci měst - Osobní schůzky - Jiná komunikace | Min. 1x za rok |
| Veřejnost | S | - Investice do okolního prostředí - Finanční a materiálová podpora - Ohled na ŽP - Podpora neziskových organizací | - Webové stránky - Dny otevřených dveří - Firemní časopis - Veletrhy | Min. 1x za rok |
| Finančníci (banky a pojišťovny) | P | - Vlastní zisk | - Osobní schůzky - Jiná komunikace | Min. 1x za rok |
| Svazy, průmyslové federace, sdružení | S | - Spolupráce - Sdílení informací | - Veletrhy - Společná jednání - Jiná komunikace | Min. 1x za rok |

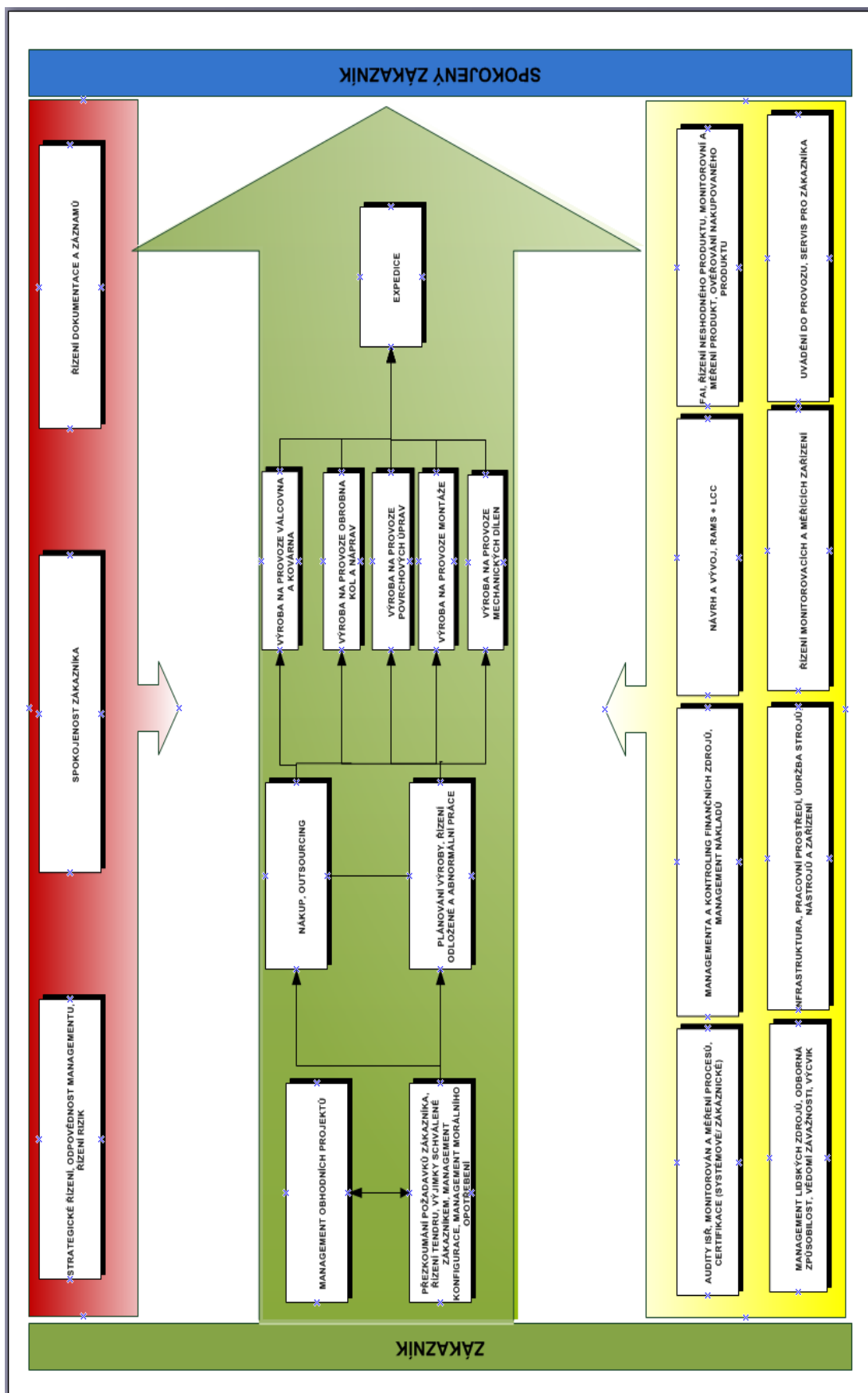
2.4.3 Revize procesů ISŘ

Organizace musí stanovit hranice a použitelnost systému managementu kvality, a to z důvodu stanovení jeho rozsahu.

V organizaci BONATRANS GROUP a.s. existuje organizační norma „Procesy v ISŘ“, což je interní dokument popisující řídicí, výrobní a podpůrné procesy Společnosti. Nově ISO/TS 22163:2017 popisuje 22 povinných procesů definovaných v bodě 1.5.1. Nezbytným krokem tedy byla revize stávajících procesů, jejich nastavení dle požadavků technické specifikace a je její následná aktualizace.

Základem pro jejich rozčlenění je procesní mapa zobrazena na obrázku 5. Procesní mapa je také součástí příručky ISŘ.

Zvýšeným důrazem na KPI není pouze určení numerické hodnoty, ale i výpočtové metody k jejímu určení a dosahování. Ve všech procesních kartách byly tyto metody popsány.



Obrázek 5 Procesní mapa

2.4.4 Analýza rizik a příležitostí

Pro potřeby definování rizik byla vytvořena organizační norma „Řízení rizik a příležitostí“, na kterou navazuje instrukce „SWOT analýza“, popisující metodiku definování rizik a příležitostí metodou SWOT. Všechny útvary byly proškoleny na identifikaci rizik, jejich následné hodnocení a na definici opatření pro eliminaci rizik. Pro opatření k eliminaci rizik jsou zpracovány akční plány (neveřejný dokument).

Každý útvar měl povinnost si připravit analýzu SWOT, ze které následně byla rizika a příležitosti začleněna do procesních karet. Příklad SWOT analýzy je na obrázku 5.

| SWOT ANALÝZA | | FAKTORY | | | | | | | S o u č e t V y h o d n o c e n í 0,95 | |
|--------------|---------|---|------|------------|-------|---|------|------------|---|-------|
| VLIVY | INTERNI | POZITIVNÍ | | | | NEGATIVNÍ | | | | |
| | | SILNÉ STRÁNKY (1) | | | | SLABÉ STRÁNKY (2) | | | | |
| | | | vaha | Důležitost | skóre | | vaha | Důležitost | | skóre |
| | | 1 - Poctivé a důsledné provádění IA | 0,30 | 5 | 1,5 | 1 - Nedostatečná kvalifikace interních auditorů | 0,2 | -5 | -1 | |
| | | 2 - Nové techniky auditování, monitorování a měření | 0,20 | 3 | 0,6 | 2 - Odchod zkušených zaměstnanců | 0,2 | -3 | -0,6 | |
| | | 3 - Nové motivační prostředky | 0,10 | 2 | 0,2 | 3 - Časová vytíženost auditorů jinými činnostmi | 0,15 | -3 | -0,45 | |
| | | 4 - Zvyšování kvalifikace auditorů | 0,40 | 5 | 2 | 4 - Neefektivní nápravná opatření | 0,15 | -4 | -0,6 | |
| | | | | | 0 | 5 - Pasivita zaměstnanců (auditovaných) | 0,1 | -3 | -0,3 | |
| | | | | | 0 | 6 - Organizační a procesní změny | 0,1 | -4 | -0,4 | |
| | | | | | 0 | 7 - Nedostatečný průběžný monitoring KPI majiteli procesů | 0,1 | -3 | -0,3 | |
| | | | 1,00 | (1-5) | 4,3 | | 1,00 | (1-5) | -3,65 | |
| VLIVY | EXTERNI | PŘÍLEŽITOSTI (3) | | | | OHROŽENÍ (4) | | | | |
| | | | vaha | Důležitost | skóre | | vaha | Důležitost | skóre | |
| | | 1 - Získání nového kvalifikovaného auditora | 0,40 | 4 | 1,6 | 1 - Obtížné získávání nových kvalifikovaných zaměstnanců | 0,3 | -3 | -0,9 | |
| | | 2 - Získání nové certifikace zákazníka, což se odrazí i v pozitivním vnímání jiných zákazníků | 0,30 | 3 | 0,9 | 2 - Ztráta certifikací/ Nezískání nových | 0,4 | -4 | -1,6 | |
| | | 3 - Benchmarking v rámci externích auditů (dodavatelů) | 0,30 | 4 | 1,2 | 3 - Měnící se legislativa/ regulační požadavky | 0,3 | -3 | -0,9 | |
| | | 4 | | | 0 | 4 | | | 0 | |
| | | 5 | | | 0 | 5 | | | 0 | |
| | | 6 | | | 0 | 6 | | | 0 | |
| | | 7 | | | 0 | 7 | | | 0 | |
| | | | 1,00 | (1-5) | 3,7 | | 1,00 | (1-5) | -3,4 | |

Obrázek 5 SWOT analýza oddělení ISŘ – Hodnocení výkonnosti

2.4.5 Aktualizace procesních karet, tvorba nových procesních karet

Každý proces BTG má svojí vlastní procesní kartu. Její obsah byl na základě požadavků normy ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017 aktualizován a doplněn. Nově je součástí každé procesní karty i část pro definování rizik a příležitostí jednotlivých procesů. Příklad procesní karty je zobrazen v tabulce 4, ze které je zřejmé, že procesní karta je velmi propracovaná. Obsahuje všechny povinné části – číslo a název procesu, majitele procesu a spolupracující útvary, požadavky norem vztahující se k procesu, popsání činnosti, vstupy a

výstupy, ukazatele kvality KPI a samozřejmě dokumentaci a záznamy vztahující se k procesu.

Tabulka 4 Příklad procesní karty

| Proces č.: 4 | | ŘÍZENÍ INFORMACÍ – Dokumentované informace/ Informační technologie | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| Majitel procesu: | Ředitel kvality | Spolupracující: | | OŘ – řízení dok. Informací zákazníka TŘ – tech. normalizace ITŘ – řízení IT TŘ/ OŘ/ M-PT/ ŘN – řízení výkresové dokumentace | |
| Personální zdroje: | Zaměstnanci ÚŘK/ ÚOŘ/ ÚTŘ/ ÚITŘ/ ÚŘN | | | | |
| Materiálové zdroje: | Budovy A1, A3, A11/ Finance viz Budget/ HW&SW | | | | |
| Standard: | ISO 9001: 2015 a ISO/ TS 22163: 2017 | | M 1003:2016 (AAR) | ISO 14001: 2015 | |
| Kapitola: | 7.1.3, 7.5, 7.5.1-7.5.4 | 2.3, 2.7, 2.15, 2.17, 2.19 | 7.5, 7.5.1 – 7.5.3 | | |
| Činnosti: | <ul style="list-style-type: none">➤ Identifikace a implementace požadavků systémových norem (ISO; ISO/ TS 22163: 2017; M 1003:2016 (AAR) M-1003 apod.)➤ Identifikace a implementace požadavků technických norem a požadavků zákazníků➤ Identifikace a implementace legislativních požadavků➤ Řízení dokumentace a záznamů – OŘA (formální struktura/ podněty ke zpracování/ kontrola/ schvalování/ registrace/ identifikace/ evidence/ vydávání/ distribuce/ změnové řízení/ uchovávání/ rušení platnosti/ skartace/ archivace/ uvolňování)➤ Řízení dokumentů externího původu, vč. dokumentů zákazníka (zajištění identifikace a řízení jejich distribuce)➤ Zpracování dokumentace externího původu do dokumentace BTG➤ Řízení výkresů (evidence/ vedení firemní databáze výkresů)➤ Řízení prostředků výpočetní techniky➤ Dokumentování činností➤ Realizace změny v řízeném režimu | | | | |
| Vstupy: | | Interní dodavatel (Viz. Karta procesu) | Výstupy: | | Interní zákazník (Viz. Karta procesu) |
| Strategie Společnosti/ Schválený budget/ Politika a Cíle ISŘ/ Mapa procesů/ Organizační struktura Společnosti/ přezkoumání ISŘ vedením | | 1 | Dokumentovaný postup pro řízení OŘA a záznamů, vč. dokumentů zákazníka/ technické normalizace a výkresů | | |
| Požadavky zákonných předpisů/ norem/ specifikací/ a jiných relevantních předpisů a dokumentů | | | Dokumentované postupy ISŘ, které organizace potřebuje pro zajištění efektivního plánování/ fungování a řízení procesů | | |
| Požadavky zákazníků (specifikace/ výkresy/ normy apod.) | | 5 | Záznamy ISŘ dle požadavků jednotlivých OŘA | | |
| Požadavek na změnu vyvolaný zákazníkem (interním/ externím) / reg. orgány/ personální změny | | 5 | Řízená distribuce dokumentu zákazníka | | |
| Dodaný výkres k archivaci | | 5, 7, 9, 11 | Systémově řízená databáze výkresů | | |

| | | | | |
|--|---|---|------------|--|
| Jiná dokumentace BTG | 1-16 | Plán IT | | |
| Plán IT | | Analýza/ hodnocení rizik a příležitostí | 1 | |
| Požadavek na změnu SW, požadavek vyvolaný zákazníkem/ reg. orgány/ řešením návrhu | | | | |
| Identifikace rizik a příležitostí | | | | |
| Nový/ adaptovaný/ kvalifikovaný/ proškolený a motivovaný zaměstnanec | 3 | | | |
| Rizika procesu: | | Příležitosti procesu: | | |
| Řízení OŘA | | | | |
| Úroveň a možnosti stávajícího IS na řízení dokumentace | | Nový/ modernější software | | |
| Nespokojenost zaměstnanců/ uživatelů se stávajícím stavem dokumentace | | Nové způsoby řízení dat | | |
| Rozsah a nepřehlednost dokumentace | | Zúžení dokumentace, zapracování pokynů do OŘA, restrukturalizace | | |
| Neexistující vyhledavač v databázi dokumentace | | Změna legislativy (nižší nároky na dokumentaci) | | |
| Chybovost v dokumentaci/ neprovázanost | | | | |
| Ztráta dat | | | | |
| Nejasně/ nejednoznačně definovány odpovědnosti | | | | |
| Změna legislativy (povinná uchovávají doba dat) | | | | |
| Fungování IS | | | | |
| Hodně SW vyvinutých historicky vlastními silami | | Centrální řízení analýzy rizik, zajištění bezpečnosti informací, obnovy systémů po výpadku a kontinuity procesů | | |
| Závislost na proprietárním řešením jediného dodavatele | | Standardizace řešení a centralizace aplikací | | |
| Pro určité business procesy neexistuje systémová podpora a proces je realizován ruční modifikací v tabulkových programech či na papírech | | Sjednocení týmu za účelem zajištění zástupů, sdílení znalostí | | |
| Hodně SW vyvinutých historicky vlastními silami, neexistence zadavatelů původního systému | | Sjednocení dohledových systémů, jejich aktivní využívání | | |
| Zastupitelnosti jednotlivých IT pracovníků | | Vytvoření privátního cloudu v rámci skupiny | | |
| Výpadek sítí a připojení do Internetu | | | | |
| Velké množství dat, kterými se nikdo systémově nezabývá | | | | |
| Není centrálně řízené ukládání informací a jeho sdílení v rámci zařízení | | | | |
| Výkonnost procesu: | KPI | Kritérium | Četnost | Metoda |
| | Aktuální databáze OŘA | 100 %-ní aktuálnost databáze | čtvrtletně | Počet expirovaných / Počet všech OŘA * 100% |
| | Informovanost o aktualizacích/ revizích OŘA | 1 informační e-mail / měsíc | 1x měsíčně | Počet informačních e-mailů/ měsíc |
| | Dostupnost IS bez neplánovaných výpadků | 99,5 % | čtvrtletně | Vyhodnocení dle metodiky IT (viz. intranet/ sekce Informatika) |
| Hodnocení procesu: | | Interní audit | | |
| Dokumentace: | | Záznamy: | | |

| | |
|--|--|
| ON xy Instrukce xy Všechny OŘA ISŘ, vč. dokumentů zákazníka Plán IT | Záznamy ISŘ identifikované v jednotlivých OŘA Záznam řízené změny Analýza rizik a příležitostí procesu – výpočtová |
|--|--|

V ní jsou zobrazeny jednotlivé procesy a odkazy na příslušné články norem. Součástí tvorby nových procesních karet byla i analýza a definování rizik a příležitostí.

2.4.6 Aktualizace interní dokumentace – OŘA

Během analýzy nových požadavků a následným porovnáním s aktuálními interními OŘA (organizačně řídicí akt) byl za jednotlivé útvary stanoven dopad změn v procesech. Veškerá OŘA tak prošla kontrolou, a kde bylo nutné provést změny, byla provedena aktualizace OŘA. Vzhledem k definici 22 povinných procesů vznikly některé dokumenty nově (např. ON pro speciální procesy, ON řízení rizik a příležitostí, Instrukce SWOT analýza a další).

Časově nejnáročnějším krokem implementace ISO/TS 22163:2017, jak již bylo zmíněno, bylo přepracování interní dokumentace implementací všech požadavků nové specifikace. Byl zpracován tzv. „strom přepracování OŘA“ (příloha 4). Tato je z důvodu velikosti pouze ukázkou této velmi rozsáhlé tabulky. Byl proveden rozpad dokumentů dle jednotlivých procesů. Hlavní dokument je směrnice (ON), na ní jsou navázány instrukce (I) a detailní technologické postupy DTP. K takto připraveným údajům byly definovány odpovědné osoby za oddělení ISŘ, jejichž odpovědností bylo komunikovat potřebné požadavky jednotlivým vlastníkům procesů. Každý člen ISŘ při pravidelných schůzkách procházel stav dokumentů a byl podporou pro správný transfer požadavků ISO/TS 22163:2017 do interní dokumentace.

Vlastníci procesů definovali odpovědné osoby za jednotlivé dokumenty, kteří měli obsahovou část dokumentů přepracovat.

Všechny kroky byly sledovány akčním plánem s přidělenými termíny. Celý proces revize OŘA byl rozvrhnut do 6 měsíců, a to z důvodu vytíženosti odpovědných osob.

2.4.7 Zpracování plánu kontinuity

Další z požadavků technické specifikace ISO/TS 22163:2017. Společnost tento plán koncepčně zpracovaný neměla, nicméně revizi dokumentace bylo konstatováno, že požadavek je obsažen v interních OŘA. Plán zvládání mimořádných událostí, Havarijní

plán, Pravidla zastupování dostatečně pokrývají postupy pro zajištění udržitelnosti výroby. Nicméně právě na základě požadavku zainteresovaných stran (např. pojišťovna), bude do 9/2019 sestavena ON Business continuity plan.

2.4.8 Řízení změn

Proces byl popsán, bylo však nutné poskytnout nástroj pro mapování změn koncepčním způsobem. Pro řízení změn byl vytvořen formulář, jehož účelem je popsat potřeby a dopady dané změny a určit její časový rámec. Tento formulář se týká zejména změn v procesech s dopadem na výrobek. Všechny změny jsou vedeny v databázi změn vedené oddělením ISŘ.

2.4.9 Speciální procesy

Významným požadavkem ISO/TS 22163:2017 je definování speciálních procesů. Ve společnosti BONATRANS GROUP a.s. to jsou:

- tepelné zpracování (normalizační žíhání/ kalení)
- kování
- lisování
- svařování
- povrchová úprava (nátěr/ molybdenování/ pevnostní válečkování)
- utahování krouticího momentu (práce s momentovým klíčem)
- indukční kalení

Speciální procesy kladou důraz na:

- a) validaci zaměstnanců** – definování kvalifikací a jejího ověřování, provádí se jmenováním garanta za konkrétní speciální proces.
- b) validaci metod a postupů** – pracovní postupy pro speciální procesy jsou stanoveny ve schválených detailních technologických postupech
- c) stanovení kritérií přijatelnosti pro přezkoumání procesu (validace procesu)** - proces validace je spuštěn při výrobě nebo údržbě prvního reprezentativního výrobku před uvolněním sériové výroby. V závislosti na výsledcích řízení rizik může být zapotřebí další ověřování procesu při sériové výrobě. V průběhu validace je třeba zkontrolovat správnost používaného kvalifikovaného speciálního procesu a také schopnost produkovat

očekávané výsledky. Tyto kontroly jsou prováděny v průběhu celého procesu (před/během/ posléze).

d) validace (schválení) zařízení

- vstupní požadavky se týkají všech zařízení a nástrojů, které ovlivňují speciální proces
- zařízení a nástroje, které jsou požadovány pro provádění zvláštních procesů, musí být definovány a pravidelně udržovány
- při definování zařízení a nástrojů je nutno vzít v úvahu manipulaci, schopnost, kapacitu, ergonomické aspekty a aspekty BOZP, TPM, kalibrace nebo ověřování a náklady, aby bylo zajištěno důsledné zpracování speciálního procesu s předpokládanou úrovní kvality
- u kritických zařízení a nástrojů, používaných ve speciálních procesech, by měla být zajištěna zpětná sledovatelnost, aby bylo možné identifikovat dotčené produkty v případě neshody

e) vedení záznamů – v rámci celého procesu řízení speciálních procesů musí být vedeny záznamy. Tyto záznamy musí provádět pouze odborně způsobilí zaměstnanci, kteří zodpovídají rovněž za jejich uložení/ archivaci. Jedná se o důkazy o shodě s přejímacími kritérii/ sledovatelnost k osobě, která uvolnění schválila.

Pro definované speciální procesy vznikla SWOT analýza, procesní karta a interní OŘA.

2.4.10 Příprava a realizace mimořádných auditů

Provedení mimořádných auditů je jedním z požadovaných kroků před samotnou certifikací.

Mimořádné audity prokázaly nejen naplnění harmonogramu přípravy certifikace a připravenost k samotné certifikaci, ale ověřily i to, zda došlo k implementaci všech požadavků dle ISO/TS 22163:2017. Výstupem z auditů byla souhrnná zpráva (neveřejný dokument). Tato zpráva byla předložena při samotné certifikaci k ověření auditory IRIS.

K provádění mimořádných auditů byly k jednotlivým procesům přiděleni auditori z týmu oddělení ISŘ. Tito měli odpovědnost za objektivní provedení auditů a definování slabých míst a případných zjištění z auditů, které měli zástupci jednotlivých útvarů odstranit

do konání certifikačního auditu. Rozdělení mimořádných auditů je zobrazeno v příloze 5 této bakalářské práce. Je zde definován i časový harmonogram provedení auditů.

Výstupem mimořádných auditů nebyly definovány žádné nálezy, tudíž nebyl zpracován akční plán.

2.5 Certifikace dle ISO/TS 22163:2017

Přesto, že příprava na audit již probíhala od zveřejnění návrhu ISO/TS 22163:2017, bylo nutné v dostatečném předstihu požádat o realizaci auditu certifikační společnost.

Nezbytným krokem bylo výběrové řízení certifikační společnosti, uzavření smlouvy, stanovení termínu konání samotného auditu, a ve lhůtě stanovenou technickou specifikací zaslání veškerých požadovaných podkladů.

Přidělený hlavní auditor certifikační společnosti prozkoumal dané dokumenty a rozhodl o konání auditu na místě.

Certifikační audit systému řízení kvality dle ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017 byl proveden ve dnech 11. – 15.12.2017 auditní společností TÜV NORD.

Samotný audit prováděli 4 auditoři, rozdělení do skupin dle jednotlivých procesů. Ke každému auditorovi společnosti TÜV NORD byla přidělena odpovědná osoba oddělení ISŘ, která byla podporou při komunikaci se zástupci jednotlivých útvarů a také bylo její odpovědností sběr důkazů k auditovaným oblastem.

Výstupem byla zpráva z auditu, kde jsou popsány všechna zjištění, na které následně společnost přijala akční plán (neveřejný dokument). Akční plán byl akceptován a byl udělen certifikát.

Přílohou 6 je certifikát ISO/TS 22163:2017 dokládající úspěšnou realizaci auditu.

Závěr

Bakalářská práce řeší vliv revize normy IRIS, ze které vyšla technická specifikace ISO/TS 22163:2017, na integrovaný systém řízení organizace BONATRANS GROUP a.s.

V teoretické části byl popsán vývoj managementu kvality a následné požadavky na řízení kvality v železničním průmyslu. Proto byl představen standard IRIS a jeho historie a vznik nové ISO/TS 22163:2017, která je třetí revizí standardu IRIS. Jeho implementaci v podmínkách společnosti BONATRANS GROUP a.s. představuje praktická část.

V praktické části byla představena společnost BONATRANS GROUP a.s., pro kterou byla implementace ISO/TS 22163:2017 nezbytným krokem k zajištění konkurenceschopnosti a udržení pozice na trhu.

Pro samotnou implementaci bylo nezbytné identifikovat nové požadavky technické specifikace ISO/TS 22163:2017, zajistit adekvátní školení zaměstnanců oddělení ISŘ, rozvést obecné povědomí a podporu všech útvarů společnosti pro naplnění harmonogramu.

Nejistotou bylo, že příprava na certifikační audit byla v počátku prováděna podle návrhu ISO/TS 22163:2017. Vydání oficiální verze ISO/TS 22163:2017 bylo odsouváno do května 2017. Vydání oficiální verze se však nelišilo od draftu, tedy nebylo nutné provádět změny v harmonogramu.

Snahou této práce bylo shrnutí všech potřebných kroků k implementaci ISO/TS 22163:2017 a popsání úskalí, s nimiž se v průběhu přípravy a realizace společnost potýkala.

Pro definování kontextu organizace bylo nutno správně definovat zainteresované strany. Nový pro společnost byl přístup k analýze rizik a příležitostí a definování speciálních procesů. Jako velmi riziková, pro naplnění harmonogramu, byla časová náročnost tvorba, revize a aktualizace interních OŘA.

I přes úskalí jako byla změna některých procesů, zavedení nových procesů, časová náročnost aktualizace interních OŘA se společnosti podařilo úspěšně projít certifikací a být tak první společností v České republice s certifikátem dle ISO/TS 22163:2017.

Seznam použité literatury

- [1] BONATRANS GROUP a.s. – Příručka ISŘ - interní dokumentace
- [2] NENADÁL, Jaroslav. Systémy managementu kvality: co, proč a jak měřit?. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-426-4. Učební texty.
- [3] IRIS Portal, UNIFE [online]. 2019. [cit. 2019-04-20] Dostupné z: http://www.iris-rail.org/index.php?page=global&content=global_information&desc=faq
- [4] ISO/TS 22163. *Railway applications – Quality management system – Business management system requirements for rail organizations: ISO 9001:2015 and particular requirements for application in the rail sector*. Geneve: ISO, 2017.
- [5] ČSN EN ISO 9001:2016 *Systémy managementu kvality – Požadavky*. Praha: ÚNMZ, 2016.
- [6] NENADÁL, Jaroslav. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-726-1561-2. Kolektivní monografie.
- [7] IRIS Portal, UNIFE [online]. 2019. [cit. 2019-04-20] Dostupné z: <https://www.iris.co.uk/iris-solutions/accountants-in-practice-old/services/implementation-services/>
- [9] PYZDEK, Thomas a Paul Andrew KELLER. *The handbook for quality management: a complete guide to operational excellence*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, c2013. ISBN 978-0-07-179924-9.
- [8] Moving from ISO 9001:2008 to ISO 9001:2015. International Organization for Standardization. [online] 2015 [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: https://www.iso.org/iso/iso_9001_-_moving_from_2008_to_2015.pdf
- [10] VANĚK, Michal, Milan MIKOLÁŠ a Kateřina ŽVÁKOVÁ. Evaluation methods of SWOT analysis. *GeoScience Engineering [online]*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2012, 58(2), 23-31. ISSN 1802-5420.
- [11] BONATRANS GROUP a.s. - interní dokumentace
- [12] BONATRANS GROUP a.s. web [online] 2019. [cit. 2019-04-20] Dostupné z: <https://www.ghh-bonatrans.com>

Seznam obrázků

Obrázek 1 Modelový příklad obecné SWOT analýzy

Obrázek 2 Eliminace rizik – příklad

Obrázek 3 Systém certifikace IRIS

Obrázek 4 Harmonogram přípravy recertifikace ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017

Obrázek 5 SWOT analýza oddělení ISŘ – Hodnocení výkonnosti

Seznam tabulek

Tabulka 1 Interní zainteresované strany

Tabulka 2 Externí zainteresované strany

Tabulka 3 Matice požadavků ISO 9001:2008, ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017

Tabulka 4 Příklad procesní karty

Seznam příloh

Příloha 1: Harmonogram přípravy recertifikace dle ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017

Příloha 2: Cíle a programy ISŘ

Příloha 3: STROM – přehled revize OŘA

Příloha 4: Harmonogram mimořádných auditů

Příloha 5: Certifikát ISO/TS 22163:2017

Príloha 1: Harmonogram prípravy recertifikácie dle ISO 9001:2015 a ISO/TS 22163:2017

[illegible]

CÍLE A PROGRAMY INTEGROVANÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ (ISŘ) NA ROK 2017

Účelem stanovených cílů ISŘ je podpora naplnění strategie a politiky společnosti v oblasti zlepšování kvality/ ochrany životního prostředí/ bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; zvyšování efektivnosti ISŘ a výrobních procesů; implementace měnících se požadavků zákazníků, legislativy i zainteresovaných stran.

Cíl č. 1: Zvyšování úrovně integrovaného systému řízení

Program č. 1.1: Příprava společnosti na re-certifikaci

Oblast: QMS/ EMS - Naplnění zásady č. 1 „Politiky ISŘ – oblast EMS
Přínos: Naplnění požadavku revize norem IRIS, ISO 9001: 2015 a ISO 14001: 2015
Kritérium: Úspěšné absolvování re-certifikačního auditu certifikační společností
Zodpovědnost: ŘJ; Spolupracuje: management společnosti Termín: 12/ 2017
Financování: viz. Plán nákladů ÚŘJ

Program č. 1.2: Zajištění potřebných personálních zdrojů a kariérového růstu zaměstnanců společnosti

Oblast: QMS/ BOZP/ EMS
Přínos: Kvalifikované personální zdroje
Kritérium: 10 vyhledaných a připravených zaměstnanců jako personální zdroj pro vedoucí pozice
Zodpovědnost: PeŘ Termín: 12/ 2017
Financování: viz. Roční plán vzdělávacích akcí

Program č. 1.3: Modernizace systému skladování náhradních dílů, komponent a obalového materiálu (S13)

Oblast: QMS/ BOZP/ EMS - Naplnění zásady č. 4 „Politiky ISŘ – oblast BOZP“
Přínos: Sklad „dnešní doby - vše pod jednou střechou“; efektivnější způsob naskladňování a vyřizování objednávek je plusem i pro zákazníka (interního/ externího); zvýšení úrovně bezpečnosti práce
Kritérium: Příprava a realizace investiční akce. Předání zařízení do užívání, včetně přesunu náhradních dílů a komponent ze stávajících uložišť.
Zodpovědnost: Manažer investic; Spolupracuje: NŘ Termín: 12/ 2018
Financování: viz. Investiční plán

Cíl č. 2: Zvyšování produktivity práce

Program č. 2.1: Modernizace pracoviště pálení konců náprav + ražení náprav

Oblast: QMS/ BOZP- Naplnění zásady č. 4 „Politiky ISŘ – oblast BOZP“
Přínos: Zvýšení bezpečnosti práce a kvality výroby
Kritérium: Vyhovující stojní zařízení dle NV č. 378
Zodpovědnost: Manažer investic; Spolupracuje: M-PVKaMD Termín: 12/ 2018
Financování: viz. Investiční plán

Program č. 2.2: Modernizace strojního parku na POKN 3

(SPH 3 – hrubování náprav; SPHD 1 – soustružení náprav na čisto; GIU 95 – broušení náprav 12/2018)
Oblast: QMS/ BOZP- Naplnění zásady č. 4 „Politiky ISŘ – oblast BOZP“
Přínos: Zvýšení bezpečnosti práce a kvality výroby
Kritérium: Dokončení investiční akce/ předání zařízení do užívání/ zvýšení dostupnosti a kvality výroby na daných strojích
Zodpovědnost: Manažer investic; Spolupracuje: M-POKN Termín: 6/ 2018
Financování: viz. Investiční plán

Program č. 2.3: Realizace nové automatické měřicí stanice náprav (LN3)

Oblast: QMS/ BOZP- Naplnění zásady č. 4 „Politiky ISŘ – oblast BOZP“
Přínos: Zvýšení počtu proměřených náprav (především složitých), u kterých je požadavek na automatické měření + geometrii
Kritérium: Příprava a realizace investiční akce. Předání zařízení do užívání.
Zodpovědnost: Manažer investic; Spolupracuje: ŘJ/ V-OTK Termín: 12/ 2017
Financování: viz. Investiční plán

Program č. 2.4: Modernizace vybraného zkušebního zařízení na Metalurgické zkušebně

a) implementace zkušebního zařízení pro měření tvrdosti dle Brinella do systému MZ
b) investiční akce – leštička, unášedce a držáky vzorků pro přípravu vzorků (metalografická zkušebna)
Oblast: QMS
Přínos: a) zlepšení opakovatelnosti měření, zvýšení kapacity zkoušení
b) zlepšení kvality přípravy vzorku pro metalografické zkoušky
Kritérium: Příprava a realizace investiční akce.
Zodpovědnost: Manažer investic; Spolupracuje: ŘJ/ V-MZ Termín: 12/ 2018
Financování: viz. Investiční plán

Cíl č. 3: Snížení vnitřní zmetkovitosti

Program č. 3.1: Snížení vnitřní zmetkovitosti na PVK

Oblast: QMS
Přínos: Snížení úrovně zmetkovitosti
Kritérium 1: Válcovna – 1,5 %
Kritérium 2: Kovárna – 1,0%
Zodpovědnost: M-PVKaMD Termín: 12/ 2017
Financování: bez plánované potřeby finančních prostředků

Program č. 3.2: Snížení vnitřní zmetkovitosti na POKN

Oblast: QMS
Přínos: Snížení úrovně zmetkovitosti
Kritérium 1: Linka kol – 1,0%
Kritérium 2: Linka náprav – 1,75%
Zodpovědnost: M-POKN Termín: 12/ 2017
Financování: bez plánované potřeby finančních prostředků

Program č. 3.3: Snížení vnitřní zmetkovitosti na PMPÚ

Oblast: QMS
Přínos: Snížení úrovně zmetkovitosti
Kritérium: Linka montáže – 1,0 %
Zodpovědnost: M-PMPÚ Termín: 12/ 2017
Financování: bez plánované potřeby finančních prostředků

Cíl č. 4: Snížení vnější zmetkovitosti

Oblast: QMS
Přínos: Snížení vnější zmetkovitosti
Kritérium: Uznané reklamované kusy = 100 ks / měsíc.
Zodpovědnost: ŘJ/ V-OZK (vyřízení reklamací)
Spolupracuje: VŘ a Manažeři provozů Termín: 12/ 2017
Financování: bez plánované potřeby finančních prostředků

Cíl č. 5: Snížení rizika na „vybraných pracovištích BTG“

Oblast: BOZP - Naplnění zásady č. 2 „Politiky ISŘ – oblast BOZP“
Přínos: Snížení rizik na vybraných pracovištích
Kritérium: Počet provedených kontrol/ realizovaných opatření/ počet snížených rizik
Zodpovědnost: Manažeři provozů/ ŘJ/ TŘ/ NŘ Termín: 12/ 2017
Financování: viz. Investiční plán a plán údržby - na základě schváleného ročního plánu investic nebo údržby. Akce, které nejsou součástí plánů budou dodatečně schváleny dle priority nebo budou řešeny v plánu pro následující rok.

Cíl č. 6: Implementace a naplňování interního programu BOZP „5★“

Oblast: BOZP - Naplnění zásady č. 1 a 3 „Politiky ISŘ – oblast BOZP“

Přínos: Předcházení zraněním/ nemocem z povolání a poškození zdraví

Kritérium: Snížení počtu pracovních úrazů

Zodpovědnost: Management, všichni vedoucí zaměstnanci

Termín: 12/ 2017

Financování: vyčleněné prostředky pro odměňování zaměstnanců

Cíl č. 7: Generální oprava a modernizace lisů PVK (Kovací lis CKZW 56/65/ a Prohýbací lis)

Oblast: EMS - Naplnění zásady č. 2 „Politiky ISŘ – oblast EMS“ (Trvalá postupná modernizace výroby a technologií s důrazem na snižování významnosti environmentálních aspektů)

Přínos: Snížení potenciálních úniků a spotřeb emulzí

Kritérium: Porovnání stavu spotřeb emulzí před generální opravou a modernizací

Zodpovědnost: Manažer investic; Spolupracuje: M-PVKaMD

Termín: 12/ 2018

Financování: viz. Investiční plán a plán údržby

Bohumín, 28.2.2017

Zpracoval: Ing. Christina Serafinová, Ph.D.
Vedoucí oddělení ISŘ

Kontroloval: Ing. Michal Neumann
Zmocněnec ISŘ

Schválil: Ing. Jakub Weimann, MBA
Generální ředitel

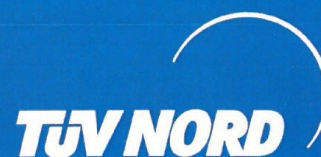
Příloha 3: STROM – Přehled revize OŘA

| Č. proc. | Název procesu | Zodpovědnost za ISŘ | Č. ON | Název ON | Poznámka | Č. Instrukce | Název Instrukce | Poznámka1 | Poznámka2 |
|----------|--|---------------------|-------|------------------------------------|------------------------------|--------------|---|---|--|
| | | | | | | | | | |
| 4 | Přezkoumání požadavků zákazníka; Řízení tendrů; Výjimečné schválení zákazníkem; Management konfigurace; Management morálního opotřebení | POPKOVÁ | 2 | | Zbývá bez změny | 40-001 | Přezkoumání obchodního případu v inf. systémech BONATrans GROUP as. | posíláno na odpovědné osoby a. Froilayovou - bez reakce | ON2 - OK vyžádána kontrola - revize všech I |
| | | | | | | 40-002 | Standardy a mestandarty dokumentace | posíláno na odpovědné osoby a. Froilayovou - bez reakce | |
| | | | | | | 40-006 | Pravidla pro manipulaci s výrobky | posíláno na odpovědné osoby a. Froilayovou - bez reakce | |
| | | | | | | 40-011 | Kredit limity | získána bez změny - oznámení budu zprůvodňována z soustavy ISŘ | |
| | | | | | | 60-011 | Schvalování změn v dodavatelském řetězci zákazníky | posíláno na odpovědné osoby a. Froilayovou - bez reakce | |
| 5 | Management obchodních projektů | PELIKÁNOVÁ | | | | 40-009 | Obchodní projekty | přizpůsobování linky k dopravním novým požadavkům v návrhu HUTTOVO | |
| 18 | FAL: Řízení neshodného produktu; Monitorování a měření produktu; Ověřování nakupovaného produktu | POPKOVÁ | 13 | Řízení neshodného výrobku | hotovo | 60-003 | Poradla k neshodné výrobě a prevenci ngjakosti | mám ke kontrole | |
| | | | | | | 60-004 | Organizace služebních servisních cest | D: navázat na ON 63 | |
| | | | | | | 69 | Identifikace a sledování výrobků | Dopracovat do ON zrušený text z přechází verze PŘEŠ - zpracování, posíláno k vyřízení k připomínkovaní | POŘÍ 7 Označování tavob V. Jisková Zmíněno v instrukci 60-214 POŘÍ 7 - zrušeno |
| | | | | | | 73 | Kontrola, zkoušení a označování stavu výrobků po kontrole a zkoušení | M. Džurina - Tomala má ON ke zpracování (8/2017) | A. Holánek - Sloučí a změní v instrukci - navázat na ON 73 |
| | | | | | | 70-004 | Ověřování tvrdosti po průřezu | | |
| 19 | Uvedení do provozu; Servis pro zákazníka | HUBERT | ON 63 | Zákaznický servis | Vyřešeno k připomínkovaní | 60-015 | Kontrola prvního kusu - řeší se FAI | v zářezu | Změnit v instrukci - navázat na ON 73 |
| 20 | Audity ISŘ; Monitorování a měření | POPKOVÁ | 4 | Audít integrovaného systému řízení | | 40-005 | Planování kvality (povýt na ON) | Nové požadavky ISO TS 22163 k zpracování | |
| | | | 6 | Opáření k nápravě a prevenci | | 60-001 | Postup pro vypisování protokolů D1 (Fiche Bladem k dvojkolím) | Zpracovat do nové vzniklé (POŘÍ 11) a následně trusit | |

Příloha 4: Harmonogram mimořádných auditů

| Č.I A | Č. BTG procesu | Název BTG Procesu | Vlastník/ Auditovaný VOÚ | Hlavní/ 2. auditor | Termín provedení IA (Kt.\ 2017) | | | | |
|--------------|----------------|--|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----|----|----|----|
| | | | | | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| M1/ 2017 | 1 | Strategické řízení - Odpovědnost vedení/ řízení rizik a příležitostí/ řízení změn/ investice | GŘ | A1 | | | | | |
| | | | ÚGŘ/ ÚŘJ | | | | | | |
| M2/ 2017 | 2 | Management a kontroling finančních zdrojů/ Management nákladů | FŘ | A2 | | | | | |
| | | | ÚFŘ | A3 | | | | | |
| M3/ 2017 | 3 | Management lidských zdrojů - Kompetence/ Odborná způsobilost; Vědomí závažnosti a výcvik | PeŘ | A1 | | | | | |
| | | | ÚPeŘ | | | | | | |
| M4/ 2017 | 4 | Řízení informací - Dokumentované informace/ IT | ŘI | A3 | | | | | |
| | | | ÚŘJ/ ÚOŘ/ ÚITŘ | | | | | | |
| M5/ 2017 | 5 | Obchod - Přezkoumání požadavků zákazníka/ Řízení tendrů/ Výjimky schválené zákazníkem/ Změny požadavků na produkty a služby | OŘ | A4 | | | | | |
| | | | ÚOŘ | | | | | | |
| M6/ 2017 | 6 | Projektové řízení | GŘ → Projektový mng. | A4 | | | | | |
| | | | ÚGŘ/ ÚOŘ/ ÚTŘ | | | | | | |
| M7/ 2017 | 7 | Nákup/ Outsourcing | ŘN | A4 | | | | | |
| | | | ÚŘN | A2 | | | | | |
| M8/ 2017 | 8 | Logistika - Plánování výroby/ Expedice | ŘL | A5 | | | | | |
| | | | ÚŘL | A3 | | | | | |
| M9/ 2017 | 9 | Výrobní technologie | VŘ | A5 | | | | | |
| | | | PVT | | | | | | |
| M10/ 2017 | 10 | Řízení výroby a poskytování služeb | VŘ | A2 | | | | | |
| | | | ÚVŘ | | | | | | |
| M11/ 2017 | 10.1 | Výroba na PVK vč. Havarijní připravenosti/ Údržby/ Expedice- nakládka | M-PVKaMD | A1 | | | | | |
| | | | PVKaMD | A5 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|------|--|----------|----|--|--|--|--|--|
| M12/ 2017 | 10.2 | Výroba na POKN vč. Havarijní připravenosti/ Údržby | M-POKN | A4 | | | | | |
| | | | POKN | | | | | | |
| M13/ 2017 | 10.3 | Výroba na PM vč. Havarijní připravenosti | M-PMPÚ | A5 | | | | | |
| | | | PMPÚ | A4 | | | | | |
| M14/ 2017 | 10.4 | Výroba na PPÚ vč. Havarijní připravenosti/ Svařování/ Expedice- nakládka | M-PMPÚ | A2 | | | | | |
| | | | PMPÚ | A5 | | | | | |
| M15/ 2017 | 10.5 | Výroba na PMD vč. Havarijní připravenosti | M-PVKaMD | A4 | | | | | |
| | | | PVKaMD | A5 | | | | | |
| M16/ 2017 | 11 | Návrh a vývoj - návrh a vývoj/ LCC&RAMS/ Management konfigurace/ management morálního opotřebení | TŘ | A6 | | | | | |
| | | | ÚTŘ | A5 | | | | | |
| M17/ 2017 | 12 | Řízení monitorovacích a měřících zařízení | ŘJ | A7 | | | | | |
| | | | ÚŘJ | A5 | | | | | |
| M18/ 2017 | 13 | Zajišťování jakosti - FAI/ Monitorování a měření produktu/ Řízení neshodného produktu/ Ověřování nakupovaného produktu | ŘJ | A7 | | | | | |
| | | | ÚŘJ | A4 | | | | | |
| M19/ 2017 | 14 | Servis - činnosti po dodání/ Uvádění do provozu | OŘ | A5 | | | | | |
| | | | ÚOŘ/ ÚVŘ | | | | | | |
| M20/ 2017 | 15 | Hodnocení výkonnosti - Audity ISŘ/ Hodnocení spokojenosti zákazníků | ŘJ | A3 | | | | | |
| | | | ÚŘJ/ ÚOŘ | A4 | | | | | |
| M21/ 2017 | 16 | Zlepšování - Řízení neshod a nápravných opatření | ŘJ | A1 | | | | | |
| | | | ÚŘJ | | | | | | |



C E R T I F I C A T E

awarded to
BONATRANS GROUP a. s.
Revolucni 1234
73594, BOHUMIN
Czech Republic

TÜV NORD CERT GmbH

confirms, as an IRIS Certification™ approved certification body, that the Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the

IRIS Certification™ rules:2017
and based on
ISO/TS 22163:2017

for the activities of Design and Development and Maintenance and Manufacturing
for the scope of certification: 03 (Guidance)
Design and manufacture of wheelsets and their parts for railway rolling stock, including accessories
to client's specifications

Certificate valid from: 14/01/2018

Certificate valid until: 13/01/2021*

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H. Brandt".

IRIS™
Certification

Current date: 28/12/2017
Certificate-Register-No: 44739070381

* Providing that the subsequent surveillance audits are successful before the validity date of the previous audit.
Certification body address: Am TÜV 1, 30519 Hannover, Germany